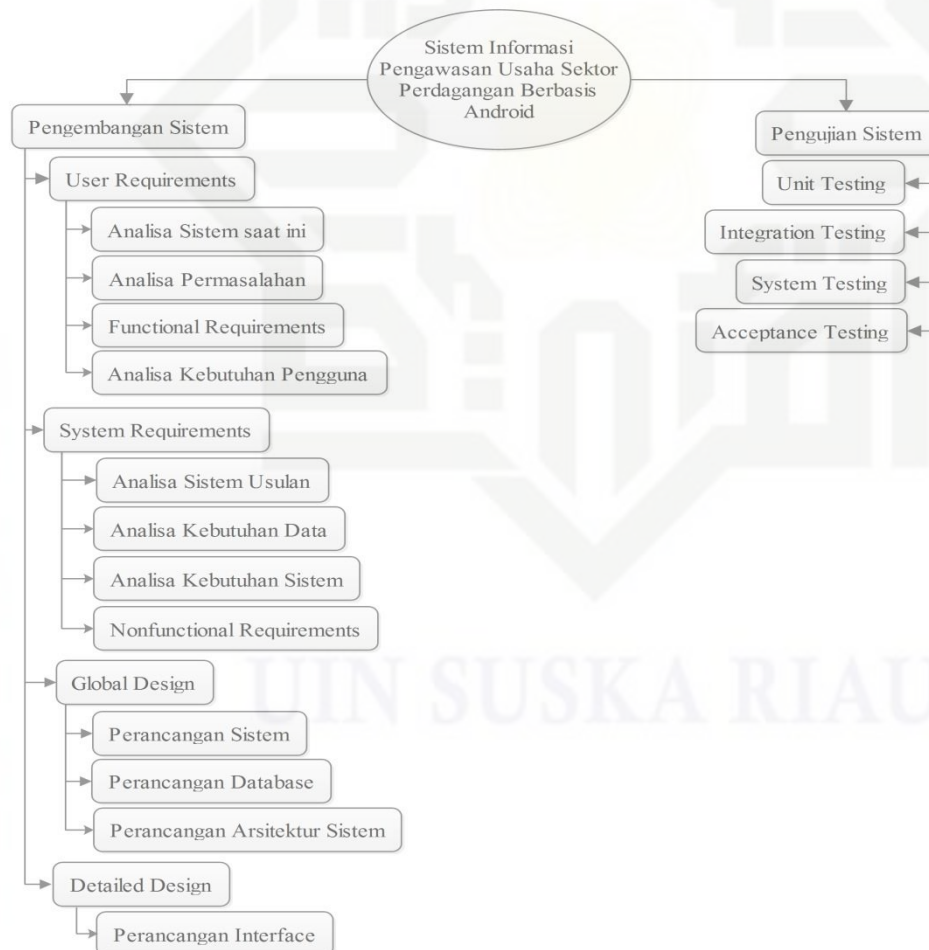


BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, akan diuraikan analisis serta perancangan terhadap masalah yang diangkat. Tahap analisis diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi pengawasan usaha perdagangan berbasis android. Dalam analisis sistem ini terdiri dua tahapan yaitu pengembangan perangkat lunak dan pengujian perangkat lunak. Tahap pengembangan perangkat lunak terdiri dari empat pembahasan yang meliputi *user requirements*, *system requirements*, *global design*, dan *detailed design*. Sedangkan tahap pengujian perangkat lunak terdiri dari empat pembahasan yaitu *component testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *acceptance testing*. Alur kerja pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Alur Kerja Penelitian

4.1 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *V-model*. Pada tahap pengembangan sistem ini terdapat empat tahapan yang dilakukan, yaitu: *user requirements*, *system requirements*, *global design*, dan *detailed design*.

4.1.1 User Requirements

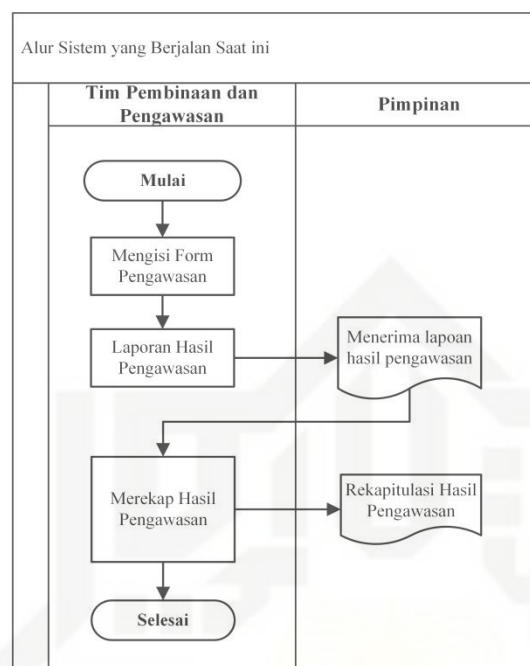
Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan kebutuhan pengguna yang dapat digunakan dalam pembangunan sistem. Sebelum menentukan *user requirements*, ada dua tahap yang dilakukan yaitu melakukan analisa terhadap sistem saat ini dan analisa permasalahan. Tahap ini akan menghasilkan *functional requirements* yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam pembangunan sistem.

1. Analisa sistem saat ini

Sebelum melakukan proses pengawasan, tim pembinaan dan pengawasan yang telah diberi surat tugas oleh pimpinan Disperdagtri melakukan rapat untuk menentukan lokasi pengawasan serta jadwal pengawasan yang akan dilakukan. Pada saat melakukan pengawasan, tim pembinaan dan pengawasan mendatangi langsung badan usaha yang telah ditentukan dengan membawa surat tugas dan membawa perlengkapan alat dokumentasi serta form pengawasan. Adapun proses pengawasan yang dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan Disperdagtri yaitu:

- Mendatangi lokasi pengawasan.
- Memeriksa surat kelengkapan yang dimiliki oleh badan usaha, seperti: SIUP, TDP, TDG dan lainnya.
- Memeriksa objek pengawasan dengan mengecek atau mengambil sampel barang yang akan diperiksa.
- Mengambil tindakan terhadap pengawasan yang dilakukan.
- Mengisi form pengawasan berdasarkan hasil pengawasan yang telah dilakukan.
- Mengambil gambar kegiatan serta bukti hasil pengawasan.
- Membuat laporan hasil pengawasan.
- Selanjutnya merekap hasil pengawasan ke perangkat lunak.

Berikut adalah alur proses pengawasan saat ini di Disperdati yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Alur Sistem Saat Ini

2. Analisa Permasalahan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pengawasan usaha perdagangan yang sedang berjalan di Disperdagtri. Permasalahan didapatkan dengan menarik kesimpulan setelah melakukan wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi maka dapat disimpulkan permasalahan yang ada pada Disperdagtri Kota Pekanbaru adalah:

- Belum adanya sistem pendataan bidang usaha perdagangan secara terperinci mengenai hasil pengawasan yang telah dilakukan serta penyebaran bidang usaha perdagangan yang ada di Kota Pekanbaru. Akibatnya informasi yang diberikan kepada *stakeholder* masih belum lengkap dan belum terperinci. Tentunya data ini dibutuhkan sebagai acuan dalam mengevaluasi hasil pengawasan serta dapat dijadikan sebagai pendukung keputusan dalam penentuan lokasi pengawasan selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- b. Proses rekapitulasi pengawasan serta pendataan pengawasan masih dilakukan dengan cara mendata menggunakan perangkat lunak pengolah data yang menyebabkan tidak adanya kepastian jumlah pengawasan yang telah dilakukan atau belum.
- c. Selain itu penyimpanan form maupun laporan pengawasan yang berupa kertas menyebabkan sangat mudah terjadinya kehilangan maupun kerusakan. Selain itu, dokumen hasil pengawasan usaha dapat digunakan kembali jika melakukan pengawasan pada tempat yang sama.

3. *Functional Requirements*

Functional requirements ini diperoleh setelah mengetahui hasil analisa sistem saat ini dan hasil analisa permasalahan yang terjadi. Berikut adalah *functional requirements* sistem yang akan digunakan dalam pengembangan sistem:

- a. Membuat sistem informasi untuk pegawai Bidang Tertib Perdagangan dan Perindustrian Disperdagtri yang lebih baik, antara lain meliputi:
 - 1) Pembuatan fitur untuk meng-*input* informasi badan usaha.
 - 2) Pembuatan fitur untuk meng-*input* hasil pengawasan.
 - 3) Pembuatan fitur untuk mencetak rekapitulasi pengawasan.
 - 4) Pembuatan fitur untuk melihat detail informasi badan usaha.
 - 5) Pembuatan fitur untuk melihat informasi hasil pengawasan.
 - 6) Pembuatan fitur untuk melihat persebaran badan usaha perdagangan.
- b. Sistem memiliki fitur yang lebih sedikit sehingga membuat penggunanya lebih mudah dalam menggunakannya.

4. Analisa Kebutuhan Pengguna

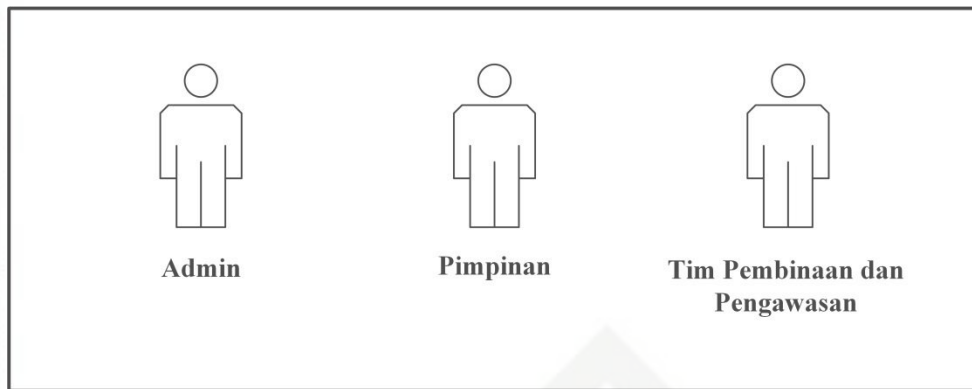
Analisa ini dimaksudkan agar kinerja sistem yang dirancang nantinya sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta untuk mengetahui siapa saja yang terlibat dalam penggunaan sistem. Aktor yang terlibat dalam sistem informasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.3 Aktor yang Terlibat

Dari gambar diatas, diketahui bahwa *user* sistem ini terdiri dari tiga yaitu admin, pimpinan, serta tim pembinaan dan pengawasan. Hak akses dari tiap *user* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hak akses *user*

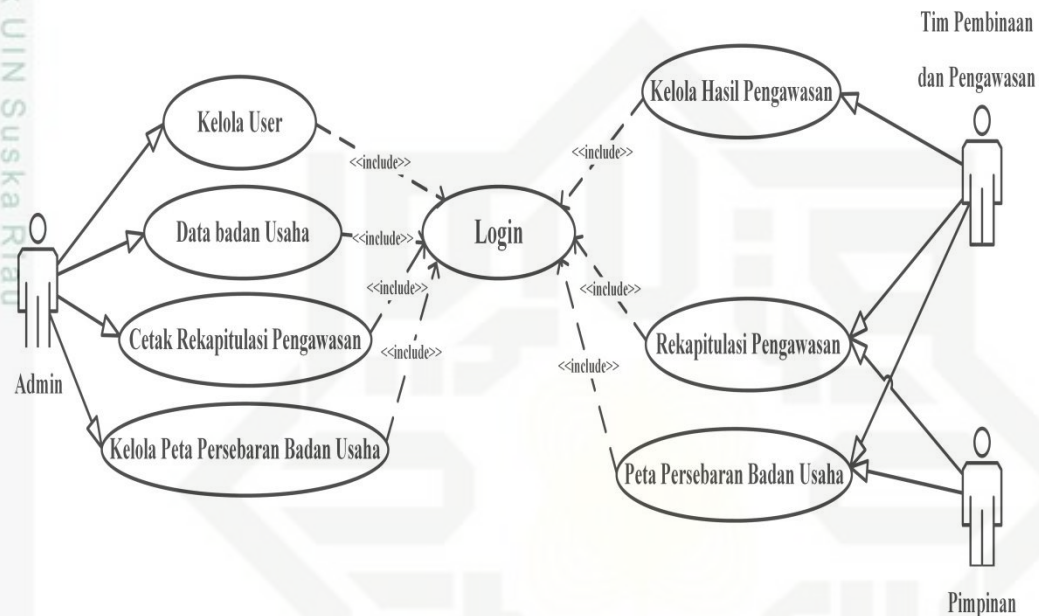
<i>User</i>	Hak Akses
Admin	Dapat melakukan semua proses yang ada dalam sistem informasi pengawasan usaha perdagangan seperti mengelola data badan usaha, serta mengelola akses pengguna dan mengelola hasil pengawasan.
Pimpinan	<i>User</i> ini mempunyai hak akses untuk memantau pengawasan yang telah dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan, dapat melihat rekapitulasi hasil pengawasan usaha dan sebaran badan usaha serta pendataan pengawasan yang telah dilakukan.
Tim pembinaan dan pengawasan	Dapat mengelola hasil pengawasan serta melihat rekapitulasi pengawasan, serta melihat persebaran badan usaha.

4.1.2 System Requirements

System requirements digunakan untuk memberikan gambaran usulan sistem yang akan dibangun untuk dijadikan solusi dalam menyelesaikan masalah, serta untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem tersebut. Terdapat dua analisa yang dilakukan yaitu analisa sistem usulan, dan analisa kebutuhan data. Tahap ini akan menghasilkan *nonfunctional requirements* yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam pembangunan sistem.

1. Analisa Sistem Usulan

Setelah menganalisa kondisi sistem saat ini di Disperdagtri Kota Pekanbaru, maka peneliti memberikan sistem usulan berbasis android yang dapat digunakan sebagai perbaikan sistem yang ada saat ini. Berikut *use case* dari sistem informasi berbasis android yang diusulkan kepada Disperdagtri Kota Pekanbaru yang dapat dilihat pada Gambar 4.4.

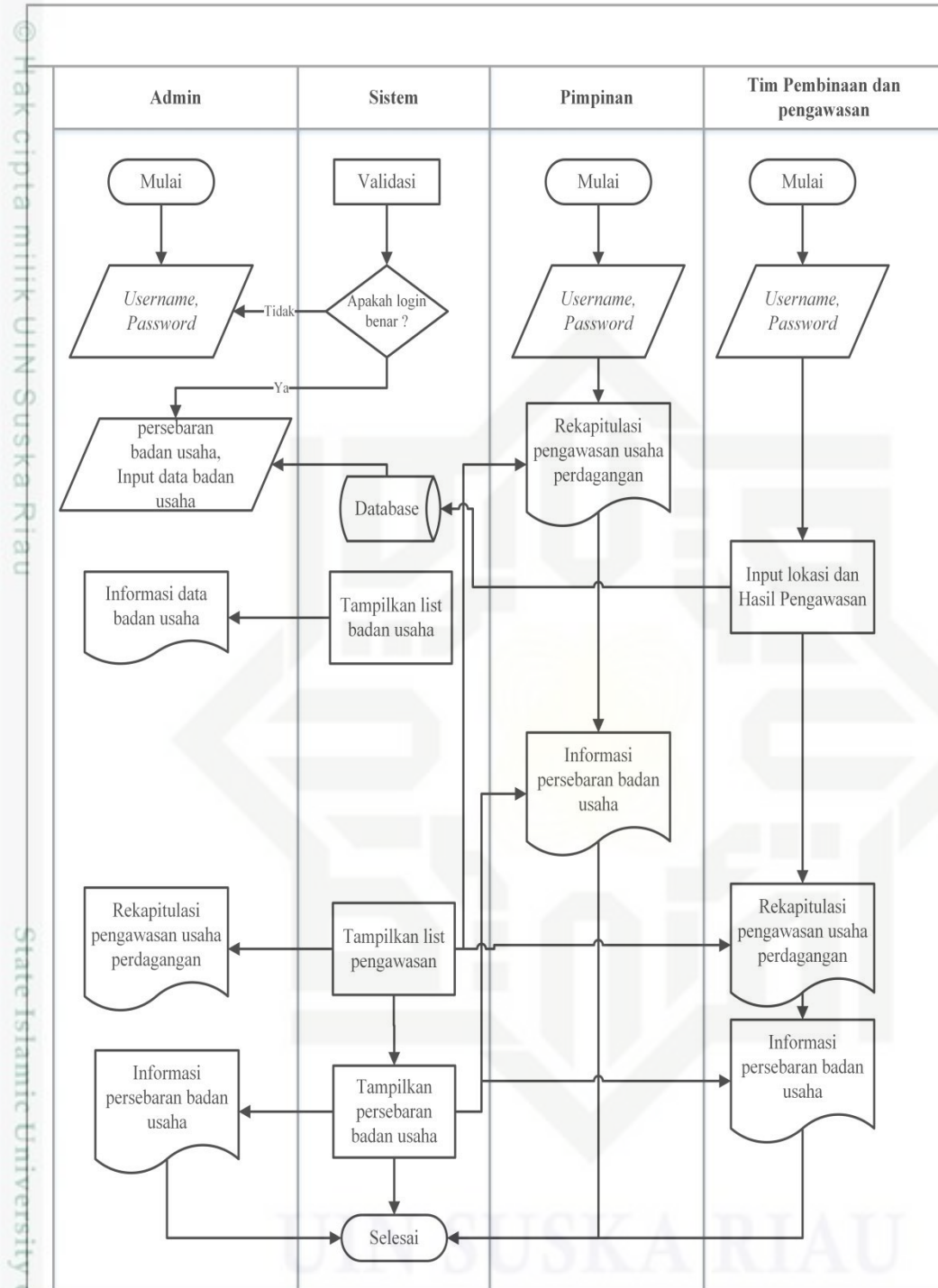


Gambar 4.4 Use Case Sistem Usulan

Sistem ini berisi informasi lokasi badan usaha perdagangan yang telah terdaftar di Disperdagtri, rekapitulasi pengawasan seperti nama badan usaha, alamat badan usaha, legalitas usaha, temuan, tindak lanjut, dan keterangan. Dengan harapan mampu menangani permasalahan pada sistem yang ada sebelumnya di Disperdagtri Kota Pekanbaru. Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan *Google Maps API V3* untuk penyediaan peta. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Dalam sistem informasi pengawasan usaha sektor perdagangan di wilayah Kota Pekanbaru, analisis prosedur sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.5.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.5 Analisis Prosedur Sistem Usulan

2. Analisis Kebutuhan Data

Dalam pembuatan sistem informasi pengawasan usaha sektor perdagangan berbasis android ini, diperlukan beberapa data penunjang dalam pembuatan

sistem. Adapun kebutuhan data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem tersebut diantaranya adalah:

- a. Data badan usaha
Merupakan data badan usaha yang telah melakukan pengurusan SIUP pada Disperdagtri. Berdasarkan data yang didapat, terdapat kurang lebih 4.086 badan usaha yang tersebar di beberapa wilayah yang ada di Kota Pekanbaru.
- b. Form pengawasan
Merupakan form yang dibutuhkan ketika melakukan pengawasan. Data ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan form pada sistem.
- c. Data hasil pengawasan
Merupakan data yang diperoleh setelah dilakukannya pengawasan. Data ini merupakan rekapan hasil pengawasan yang dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan. Data ini digunakan sebagai informasi pada peta persebaran badan usaha.
- d. Data pegawai yang terlibat dengan sistem.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah mengetahui hak akses *user*, selanjutnya diperlukan kebutuhan sistem yang diperlukan oleh tiap *user* yaitu:

- a. Kebutuhan admin, berikut adalah kebutuhan sistem yang diperlukan oleh admin:
 - 1) *Login* ke sistem.
 - 2) *Input, edit*, dan hapus data pengguna baru.
 - 3) *Input, edit*, dan hapus data badan usaha.
 - 4) *Input, edit*, dan hapus persebaran badan usaha.
 - 5) Lihat data badan usaha.
 - 6) Cetak dan hapus rekapitulasi pengawasan.
 - 7) *Logout* dari sistem.
- b. Kebutuhan tim pembinaan dan pengawasan, berikut adalah kebutuhan sistem yang diperlukan oleh tim pembinaan dan pengawasan:
 - 1) *Login* ke sistem.

- 2) *Input, edit*, dan hapus hasil pengawasan.
- 3) Lihat rekapitulasi pengawasan usaha perdagangan.
- 4) Lihat persebaran badan usaha.
- 5) *Logout* dari sistem.
- c. Kebutuhan pimpinan, berikut adalah kebutuhan sistem yang diperlukan oleh pimpinan:
 - 1) *Login* ke sistem.
 - 2) Lihat rekapitulasi pengawasan usaha perdagangan.
 - 3) Lihat persebaran badan usaha.
 - 4) *Logout* dari sistem.

4. Nonfunctional Requirements

Nonfunctional Requirements dari sistem yang dikembangkan akan dijelaskan dalam bentuk Tabel 4.2.

Tabel 4.2 *Nonfunctional Requirements*

No	Jenis Kebutuhan	Penjelasan
1.	Model Tampilan (<i>Performance</i>)	Kebutuhan tampilan <i>interface</i> yang diinginkan adalah <i>interface</i> yang bersifat <i>user friendly</i> , yaitu perangkat lunak yang dibuat harus dapat digunakan dengan mudah, nyaman, dan meminimalisasi kemungkinan kesalahan, baik kesalahan <i>input</i> , proses dan <i>output</i> .
2.	Model Efisiensi Sistem (<i>Efficiency</i>)	<ol style="list-style-type: none"> a. Memudahkan <i>user</i> untuk mendata pengawasan badan usaha b. Memudahkan <i>user</i> untuk merekap hasil pengawasan c. Memudahkan <i>user</i> untuk mencetak rekap pengawasan.

4.1.3 Global Design

Pada tahap *global design* ini, terdapat tiga tahapan yang dilakukan yaitu tahap perancangan sistem, tahap perancangan *database* dan tahap perancangan arsitektur sistem.

1. Perancangan Sistem

Tahap ini bertujuan untuk menggambarkan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem informasi pengawasan usaha sektor perdagangan berbasis android menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, yaitu menggunakan empat diagram *Unified Modelling Language* (UML) yaitu *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

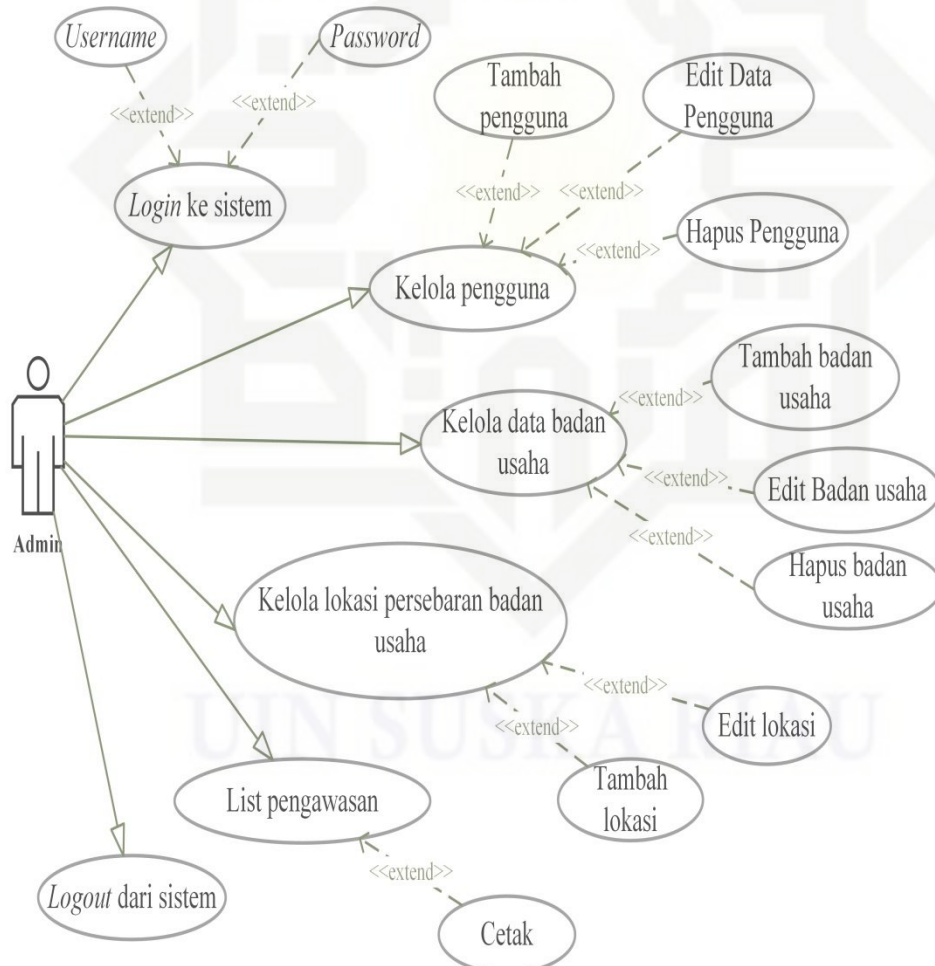
Alat atau *tool* yang digunakan dalam pembuatan keempat diagram untuk perancangan sistem ini yaitu Microsoft Visio 2013.

a. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem yang sedang berjalan. Pada perancangan sistem informasi pengawasan usaha sektor perdagangan berbasis android ini, terdapat tiga aktor yang terlibat dalam penggunaan sistem tersebut, yakni admin, tim pembinaan dan pengawasan serta pimpinan. Masing-masing aktor memiliki fungsi dan kegiatan yang berbeda-beda.

1) Use Case Diagram Administrator

Berikut *use case diagram* administrator yang terdapat pada Gambar 4.6 beserta keterangannya pada Tabel 4.3.



Gambar 4.6 Use Case Administrator

Keterangan :

Tabel 4.3 *Use Case* Administrator

Actor	Description
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>. 2. Admin dapat mengelola data pengguna dari sistem. 3. Admin dapat mengelola data badan usaha yang telah terdaftar. <i>User</i> ini dapat melihat data badan usaha, menambah data badan usaha, merubah data badan usaha, serta menghapus data badan usaha. 4. Admin dapat mengelola lokasi persebaran badan usaha. 5. Admin dapat mencetak rekapitulasi pengawasan usaha. 6. Admin <i>logout</i>.

a) Skenario *Use Case Login*

Penjelasan dari skenario *use case login* yang terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Skenario *Use Case Login*

<i>Use Case Login</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini melakukan proses verifikasi akun yang berguna untuk pembagian hak akses masing-masing aktor dalam mengolah data pada sistem.
Aktor	Admin, pimpinan, tim pembinaan dan pengawasan.
Kondisi Awal	Sistem menampilkan <i>Interface login</i> .
Kondisi Akhir	Sistem masuk sebagai <i>user</i> sesuai ID <i>login</i> dan menampilkan menu utama sesuai hak akses masing-masing.
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor membuka aplikasi SIPU Perdagangan Disperdagtri Kota Pekanbaru.	
	2. Sistem menampilkan form <i>login</i> .
3. Aktor meng-input-kan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
	4. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i> dan menjalankan proses <i>redirect</i> .
	5. Sistem menampilkan halaman menu utama sesuai hak akses aktor.
6. Aktor dapat menggunakan menu-menu yang ada pada sistem.	

Tabel 4.4 Skenario *Use Case Login* (Lanjutan)

Skenario <i>Login Gagal</i>	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor membuka aplikasi SIPU.	
	2. Sistem menampilkan form <i>login</i> .
3. Aktor meng-input-kan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
	4. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i> dan menjalankan proses <i>redirect</i> .
	5. Sistem menampilkan pesan <i>login</i> tidak valid atau sistem menampilkan pesan <i>username, password</i> yang di-input salah.

b) Skenario *Use Case* Kelola Pengguna

Penjelasan skenario *use case* kelola pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Kelola Pengguna

Use Case Kelola Pengguna	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menangani tentang pengelolaan pengguna sistem. <i>Use case</i> ini menggambarkan aktor mempunyai hak untuk mengatur siapa saja yang bisa masuk ke sistem.
Aktor	Admin.
Kondisi Awal	Aktor memilih menu kelola pengguna.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan tabel data pengguna. Jika ada perubahan yang dilakukan oleh aktor akan disimpan pada <i>database</i> .
Skenario Normal	
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu kelola pengguna.	
	2. Sistem memproses data untuk ditampilkan.
	3. Sistem menampilkan data pengguna.
4. Aktor mengklik <i>button</i> tambah pengguna.	
	5. Sistem menampilkan form <i>input</i> .
6. Aktor memasukkan data pengguna.	
7. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	8. Sistem memeriksa isi form.
	9. Data ditambahkan ke <i>database</i> .

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Kelola Pengguna (Lanjutan)

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
10. Aktor memilih tombol <i>edit</i> untuk merubah data pengguna.	
	11. Sistem menampilkan form <i>input</i> .
12. Aktor memasukkan data pengguna.	
13. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	14. Sistem memeriksa isi form.
	15. Data ditambahkan ke <i>database</i> .
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
16. Aktor memilih tombol hapus untuk menghapus data pengguna.	
	17. Sistem menghapus data yang dipilih
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu kelola pengguna.	
	2. Sistem menampilkan isi dari menu pengguna yang dipilih.
3. Aktor memilih tombol tambah.	
	4. Sistem menampilkan form <i>input</i> .
5. Aktor memasukkan data.	
6. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	7. Sistem memeriksa isi form.
	8. Data tidak berhasil ditambahkan ke <i>database</i> .
	9. Sistem menampilkan pesan gagal <i>input</i> .
Aksi aktor	Reaksi sistem
10. Aktor memilih tombol <i>edit</i> untuk merubah data pengguna.	
	11. Sistem menampilkan form <i>input</i> .
12. Aktor memasukkan data pengguna.	
13. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	14. Sistem memeriksa isi form.
	15. Data tidak berhasil ditambahkan ke <i>database</i> .
	16. Sistem menampilkan pesan gagal <i>input</i> .

c) Skenario *Use Case* Kelola Data Badan Usaha

Pada kelola data badan usaha aktor dapat melakukan *input* badan usaha serta melihat dan mengubah data badan usaha. Skenario *use case* kelola data badan usaha ini dibagi yaitu *input* badan usaha dan list badan usaha. Skenario *use case* kelola data badan usaha dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan Tabel 4.7.

Tabel 4.6 Skenario *Use Case Input* Data Badan Usaha

Use Case Kelola Data Badan Usaha (Input)	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini untuk menambah data badan usaha yang telah terdaftar. Aktor meng- <i>input</i> -kan data badan usaha.
Aktor	Admin.
Kondisi Awal	Aktor memilih menu <i>input</i> badan usaha.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha. Data badan usaha yang telah di- <i>input</i> disimpan pada <i>database</i> .
Skenario Normal	
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu <i>input</i> badan usaha.	
	2. Sistem memproses data untuk ditampilkan.
	3. Sistem menampilkan form <i>input</i> .
4. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai kolom yang ada.	
5. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	6. Sistem memeriksa isi form.
	7. Data ditambahkan ke <i>database</i> .
	8. Sistem menampilkan list badan usaha.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu <i>input</i> badan usaha.	
	2. Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha.
3. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai tabel yang ada.	
4. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	5. Sistem memeriksa form.
	6. Menampilkan pesan form belum terisi secara lengkap.
	7. Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* List Badan Usaha

Use Case Kelola Data Badan Usaha (List Badan Usaha)	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini untuk mengelola data badan usaha yang telah terdaftar. Aktor dapat merubah, menghapus serta mencari data badan usaha.
Aktor	Admin.
Kondisi Awal	Aktor memilih menu list badan usaha.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data badan usaha. Data badan usaha yang telah dirubah disimpan pada <i>database</i> .
Skenario Normal	
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu list badan usaha.	
	2. Sistem memproses data untuk ditampilkan.
	3. Sistem menampilkan list badan usaha.
4. Aktor melakukan pencarian badan usaha dengan meng- <i>input</i> -kan nama data sesuai kolom yang ada.	
5. Aktor mengklik tombol cari.	
	6. Sistem menampilkan data badan usaha yang dicari.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor memilih tombol <i>edit</i> untuk merubah data badan usaha.	
	8. Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha.
9. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai tabel yang ada.	
10. Aktor mengklik tombol <i>save</i> .	
	11. Sistem memeriksa isi form.
	12. Data ditambahkan ke <i>database</i> .
	13. Sistem menampilkan list badan usaha.
14. Aktor memilih tombol hapus untuk menghapus data pengguna.	
	15. Sistem menghapus data yang dipilih.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu list badan usaha.	
	2. Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha.

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* List Badan Usaha (Lanjutan)

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai tabel yang ada.	
	4. Sistem memeriksa form.
	5. Menampilkan pesan form belum terisi secara lengkap.
	6. Sistem menampilkan form <i>input</i> data badan usaha.

d) Skenario *Use Case* Kelola Persebaran Badan Usaha

Skenario *use case* kelola persebaran badan usaha dapat dilihat Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Kelola Persebaran Badan Usaha

Use Case Kelola Persebaran Badan Usaha	
Deskripsi	Sistem menampilkan lokasi badan usaha yang di sinkronkan dengan <i>google maps</i> . Lokasi yang ditampilkan dalam bentuk <i>point</i> .
Aktor	Admin.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan peta yang berisikan informasi badan usaha yang ditampilkan menggunakan <i>google maps</i> .
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu lokasi persebaran badan usaha.	
	4. Sistem sukses menampilkan menu-menu serta informasi yang dibutuhkan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor bisa membuka halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu lokasi persebaran badan usaha.	
	4. Sistem gagal menampilkan beberapa menu atau informasi.

e) Skenario *Use Case* Rekapitulasi Pengawasan Admin

Penjelasan dari skenario *use case* rekapitulasi pengawasan admin yang terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Rekapitulasi Pengawasan Admin

Use Case Rekapitulasi Pengawasan Admin	
Deskripsi	Sistem menampilkan rekapitulasi pengawasan yang telah dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan. Di dalamnya juga terdapat menu cetak yang digunakan untuk laporan berbentuk <i>hardcopy</i> bagi admin.
Aktor	Admin.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan informasi hasil pengawasan yang telah dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan, sistem menampilkan cetak rekapitulasi.
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu list pengawasan.	
	4. Sistem menampilkan informasi mengenai hasil pengawasan.
5. Aktor melakukan pencarian data hasil pengawasan dengan meng- <i>input</i> -kan nama badan usaha pada kolom yang ada.	
6. Aktor mengklik tombol cari.	
	7. Sistem menampilkan hasil pengawasan badan usaha yang dicari.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
8. Aktor mencetak rekapitulasi hasil pengawasan dengan mengetik kolom periode sesuai bulan dan tahun dilakukannya pengawasan.	
9. Aktor mengklik tombol cetak.	
	10. Sistem menampilkan halaman cetak hasil pengawasan.

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Rekapitulasi Pengawasan Admin (Lanjutan)

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu list pengawasan.	
4. Aktor melakukan pencarian data hasil pengawasan dengan meng- <i>input</i> -kan nama badan usaha pada kolom yang ada.	
5. Aktor mengklik tombol cari.	
	6. Sistem tidak menampilkan hasil pengawasan badan usaha yang dicari, dan muncul pemberitahuan data yang dicari tidak tersedia.

f) Skenario *Use Case Logout*

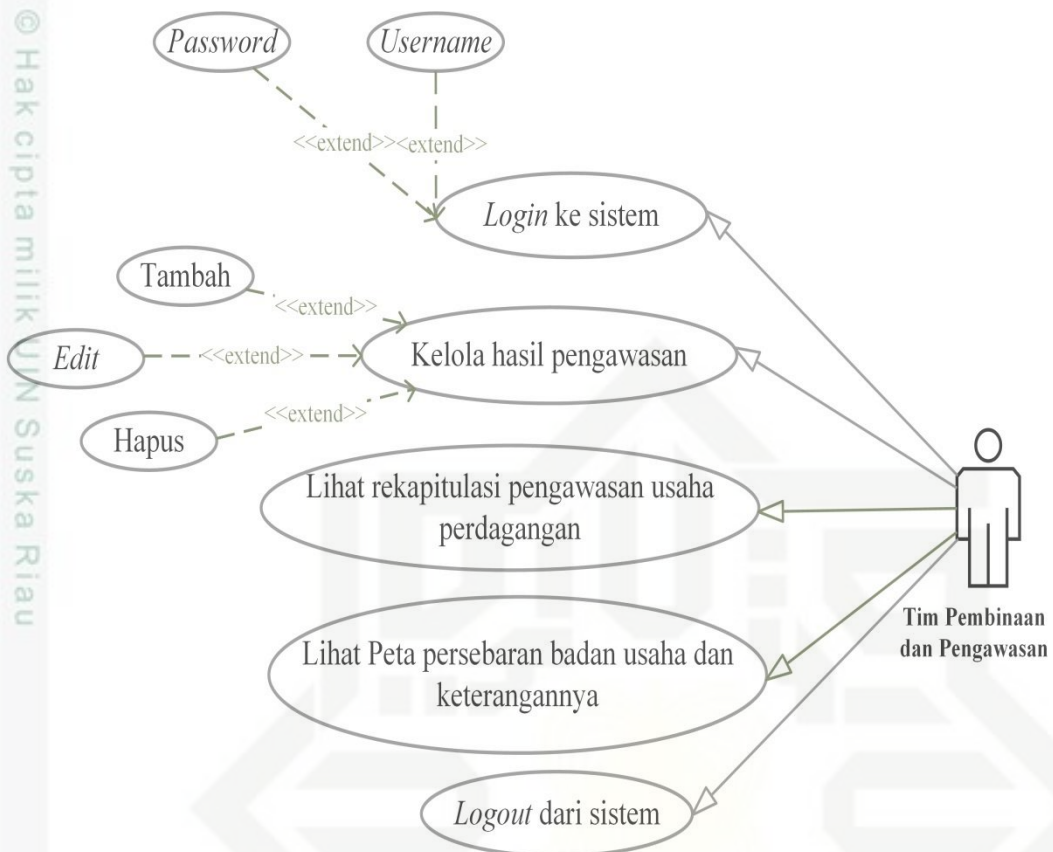
Penjelasan dari skenario *use case logout* yang terdapat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Skenario *Use Case Logout*

Use Case Logout	
Deskripsi	Menggambarkan aktor keluar dari sistem informasi pengawasan usaha perdagangan berbasis android.
Aktor	Admin, pimpinan, tim pembinaan dan pengawasan.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.
Kondisi Akhir	<i>Logout</i> dari sistem.
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu <i>logout</i> .	
	4. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk keluar dari sistem.

2) *Use Case Diagram* Tim Pembinaan dan Pengawasan

Berikut *use case diagram* tim pembinaan dan pengawasan yang terdapat pada Gambar 4.7 beserta keterangannya yang dapat dilihat pada Tabel 4.11.



Keterangan :

Tabel 4.11 Keterangan *Use Case* Tim Pembinaan dan Pengawasan

Actor	Description
Tim Pembinaan dan Pengawasan	<ol style="list-style-type: none"> Aktor <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>. Aktor dapat mengelola hasil pengawasan yang telah dilakukan. Aktor ini dapat melakukan <i>input</i> hasil pengawasan. Aktor dapat melihat peta persebaran badan usaha berserta informasi yang menyertainya seperti nama badan usaha, alamat badan usaha, serta lokasi badan usaha. Aktor <i>logout</i>.

a) Skenario *Use Case Input* Hasil Pengawasan

Penjelasan dari skenario *use case input* hasil pengawasan yang terdapat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Skenario *Use Case Input* Hasil Pengawasan

Use Case Kelola Hasil Pengawasan	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini untuk mengelola hasil pengawasan dengan cara meng- <i>input</i> hasil pengawasan pada sistem.
Aktor	Tim pembinaan dan pengawasan.
Kondisi Awal	Sistem menampilkan form <i>input</i> .
Kondisi Akhir	Data hasil pengawasan yang telah di- <i>input</i> disimpan pada <i>database</i> .
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu <i>input</i> pengawasan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>input</i> pengawasan.
3. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai kolom yang ada.	
	4. Sistem memeriksa form.
	5. Data badan usaha masuk di <i>database</i> .
	6. Sistem menampilkan list pengawasan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka menu <i>input</i> pengawasan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>input</i> pengawasan.
3. Aktor melakukan <i>input</i> data sesuai tabel yang ada.	
	4. Sistem memeriksa form.
	5. Menampilkan pesan form belum terisi secara lengkap.

b) Skenario *Use Case* Lihat Persebaran Badan Usaha

Penjelasan dari skenario *use case* lihat persebaran badan usaha yang terdapat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Lihat Persebaran Badan Usaha

Use Case Lihat Persebaran Badan Usaha	
Deskripsi	Sistem menampilkan lokasi badan usaha yang di sinkronkan dengan <i>google maps</i> . Lokasi yang ditampilkan dalam bentuk <i>point</i> .
Aktor	Tim pembinaan dan pengawasan, pimpinan.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Lihat Persebaran Badan Usaha (Lanjutan)

Use Case Lihat Persebaran Badan Usaha	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan peta yang berisikan informasi badan usaha yang ditampilkan menggunakan <i>google maps</i> .
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu lokasi persebaran badan usaha	
	4. Sistem sukses menampilkan informasi yang dibutuhkan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor bisa membuka halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu peta badan usaha.	
	4. Sistem gagal menampilkan beberapa menu atau informasi.

c) Skenario *Use Case* Lihat Rekapitulasi Badan Usaha

Penjelasan dari skenario *use case* rekapitulasi pengawasan badan usaha yang terdapat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Lihat Rekapitulasi Pengawasan Badan Usaha

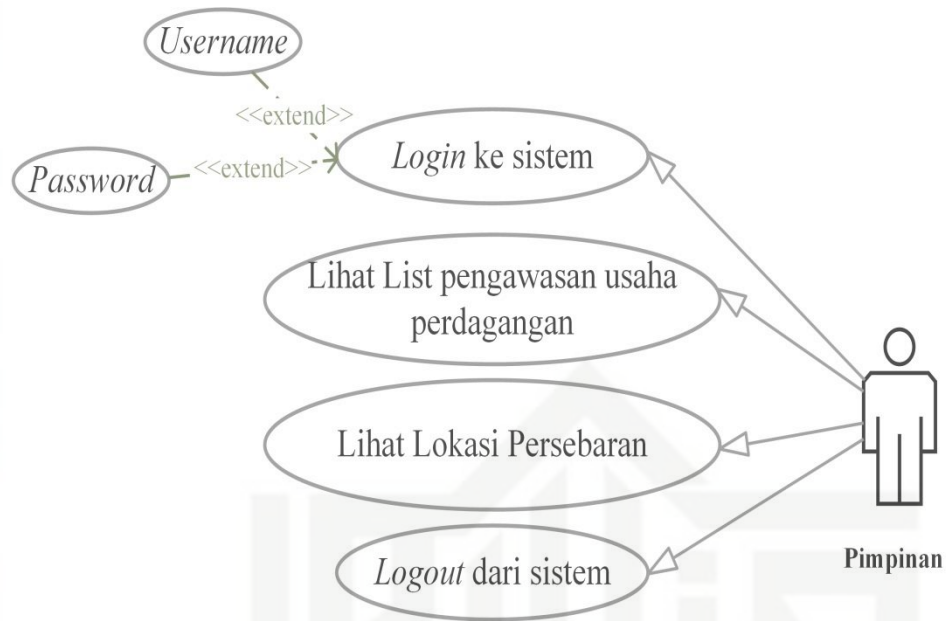
Use Case Rekapitulasi Pengawasan Admin	
Deskripsi	Sistem menampilkan rekapitulasi pengawasan yang telah dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan. Di dalamnya juga terdapat menu cetak yang hanya dapat diakses oleh admin untuk mencetak laporan berbentuk <i>hardcopy</i> bagi admin.
Aktor	Tim pembinaan dan pengawasan.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan informasi hasil pengawasan yang telah dilakukan oleh tim pembinaan dan pengawasan.

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Lihat Rekapitulasi Pengawasan Badan Usaha (Lanjutan)

Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu list pengawasan.	
	4. Sistem menampilkan informasi mengenai hasil pengawasan.
5. Aktor melakukan pencarian data hasil pengawasan dengan meng- <i>input</i> -kan nama badan usaha pada kolom yang ada.	
6. Aktor mengklik tombol cari.	
	7. Sistem menampilkan hasil pengawasan badan usaha yang dicari.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu list pengawasan.	
4. Aktor melakukan pencarian data hasil pengawasan dengan meng- <i>input</i> -kan nama badan usaha pada kolom yang ada aktor mengklik tombol cari.	
	5. Sistem tidak menampilkan hasil pengawasan badan usaha yang dicari, dan muncul pemberitahuan data yang dicari tidak tersedia.

3) *Use Case Diagram* Pimpinan

Berikut *use case diagram* pimpinan yang terdapat pada Gambar 4.8 beserta keterangannya yang dapat dilihat pada Tabel 4.15.



Gambar 4.8 Use Case Pimpinan

Keterangan :

Tabel 4.15 Keterangan Use Case Pimpinan

Aktor	Description
Pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> Aktor <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>. Aktor dapat melihat list pengawasan usaha perdagangan. Aktor dapat melihat peta persebaran badan usaha beserta informasi yang menyertainya seperti nama badan usaha, alamat badan usaha, lokasi badan usaha. Aktor <i>logout</i>.

a) Skenario Use Case Lihat Persebaran Badan Usaha Pimpinan

Penjelasan dari skenario *use case* lihat persebaran badan usaha pimpinan yang terdapat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Skenario Use Case Lihat Persebaran Badan Usaha Pimpinan

Use Case Kelola Persebaran Badan Usaha	
Deskripsi	Sistem menampilkan lokasi badan usaha yang di sinkronkan dengan <i>google maps</i> . Lokasi yang ditampilkan dalam bentuk <i>point</i> .
Aktor	Pimpinan.
Kondisi Awal	Sistem masuk ke beranda dan menampilkan menu utama.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan peta yang berisikan informasi badan usaha yang ditampilkan menggunakan <i>google maps</i> .

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* Lihat Persebaran Badan Usaha Pimpinan (Lanjutan)

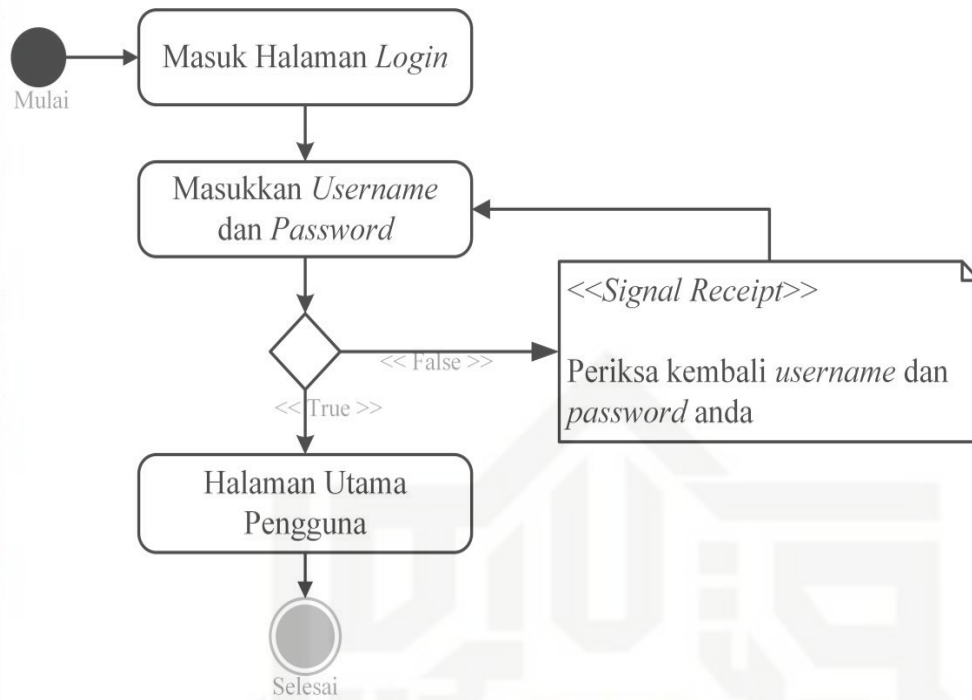
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor masuk ke halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu lokasi persebaran badan usaha.	
	4. Sistem sukses menampilkan informasi yang dibutuhkan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor bisa membuka halaman utama sistem.	
	2. Menampilkan menu utama pada sistem.
3. Aktor memilih menu peta badan usaha.	
	4. Sistem gagal menampilkan beberapa menu atau informasi.

b. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case*. Menggambarkan hubungan antara proses, aktor dan komponen pada sistem seperti form dan *database*. Didalam *activity diagram* berisi langkah-langkah apa saja yang terjadi dalam aliran kerja. Berikut ini adalah *activity diagram* pada sistem informasi pengawasan usaha sektor perdagangan:

1) Activity Diagram Login

Activity diagram login merupakan aktifitas yang dilakukan oleh aktor untuk masuk ke dalam sistem. Aktor memasukkan *username* dan *password* berdasarkan hak akses masing-masing untuk *login* ke dalam sistem. Gambar *activity diagram login* aktor dapat dilihat pada Gambar 4.9.

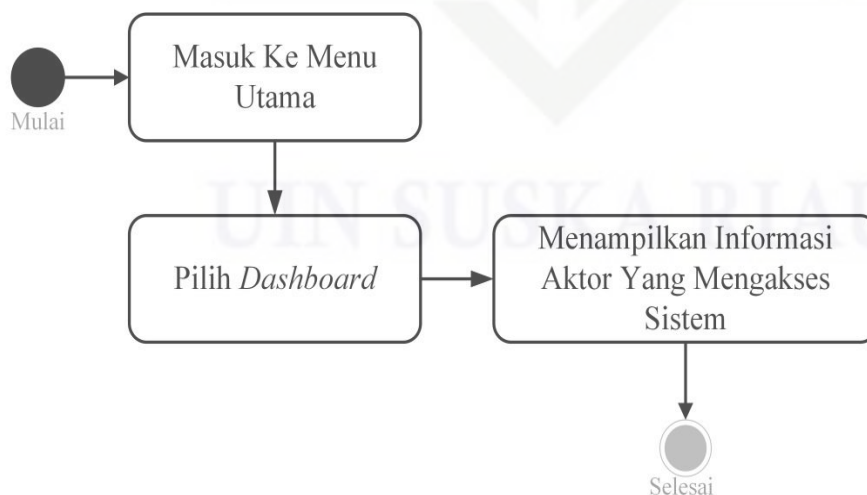


Gambar 4.9 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.9, diketahui apabila aktor salah memasukkan *username* atau *password* maka sistem akan secara otomatis menampilkan pemberitahuan untuk memeriksa kembali *username* dan *password*.

2) Activity Diagram Dashboard

Activity diagram dashboard merupakan aktifitas yang dilakukan oleh aktor ketika masuk ke dalam sistem. Gambar *activity diagram dashboard* aktor dapat dilihat pada Gambar 4.10.

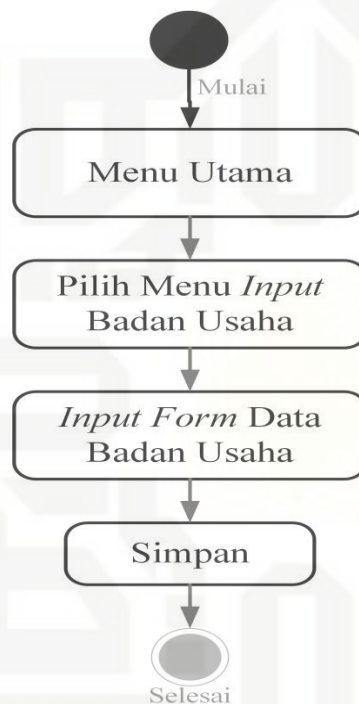


Gambar 4.10 Activity Diagram Dashboard

Pada gambar 4.10 diketahui bahwa setelah aktor melakukan *login*, sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. Pada halaman *dashboard*, sistem akan menampilkan informasi aktor yang mengakses sistem tersebut dan aktor dapat mengakses menu yang tersedia sesuai dengan hak akses masing-masing.

3) Activity Diagram Input Badan Usaha

Activity diagram input badan usaha merupakan aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika menambah data badan usaha ke dalam sistem. Gambar *activity diagram input* badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Activity Diagram Input Badan Usaha

Pada gambar 4.11, diketahui bahwa aktifitas yang dapat dilakukan admin pada halaman *input* badan usaha ini yaitu mengisi form data badan usaha, seperti nama badan usaha, alamat badan usaha, lokasi badan usaha, bentuk badan usaha, nama klasifikasi lapangan usaha industri, jumlah aset yang dimiliki badan usaha, nama serta tanda daftar perusahaan, dan tanggal pengesahan tanda daftar perusahaan. Ketika data tersebut telah terisi semua, maka admin dapat menyimpan data tersebut dengan mengklik *button* simpan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

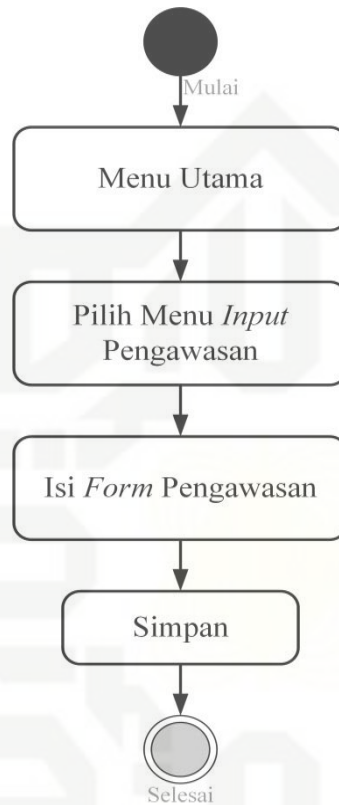
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Activity Diagram Input Pengawasan

Activity diagram input pengawasan merupakan aktifitas yang dilakukan oleh aktor yaitu tim pembinaan dan pengawasan ketika menambah data hasil pengawasan ke dalam sistem. Gambar activity diagram input pengawasan dapat dilihat pada Gambar 4.12.

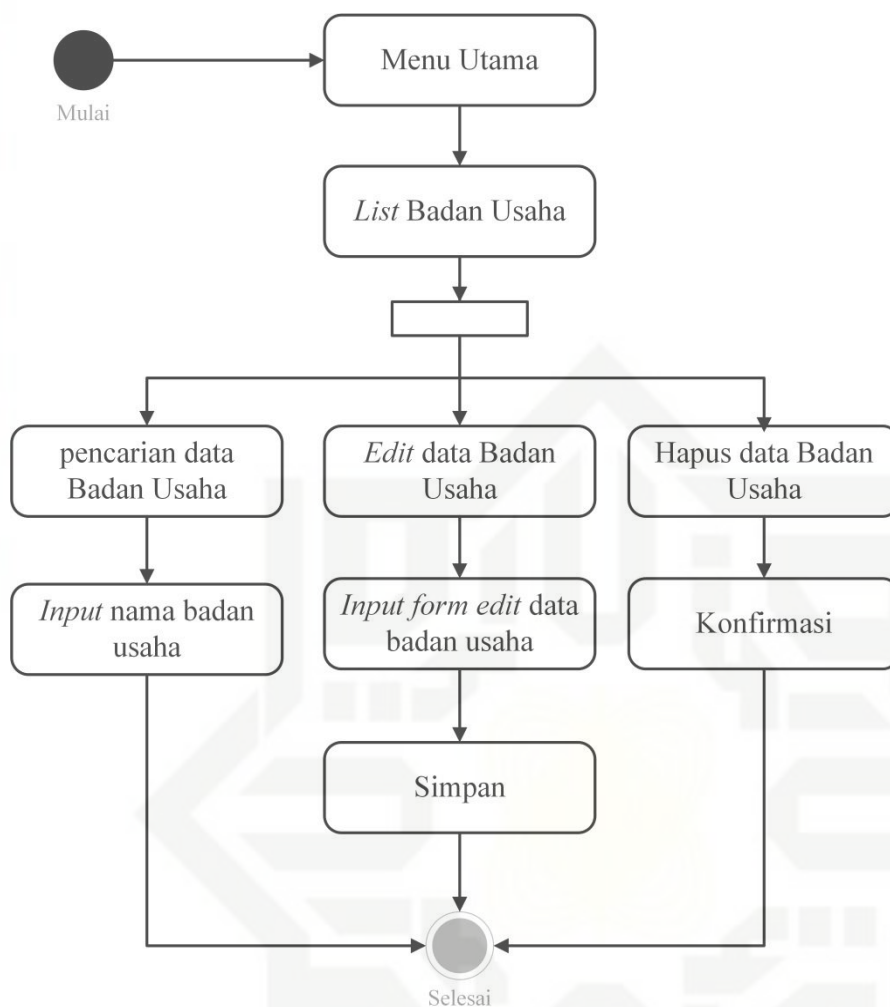


Gambar 4.12 Activity Diagram Input Pengawasan

Pada gambar 4.12, diketahui bahwa aktifitas yang dapat dilakukan tim pembinaan dan pengawasan pada halaman *input* pengawasan ini yaitu menambah data pengawasan berdasarkan pengawasan yang dilakukan. Pada aktifitas ini tim pembinaan dan pengawasan nantinya akan melakukan pengisian form pengawasan.

5) Activity Diagram Kelola Badan Usaha

Activity diagram kelola badan usaha merupakan aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika mengelola data badan usaha dalam sistem seperti mencari data badan usaha, merubah dan menghapus data badan usaha. Gambar activity diagram kelola badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.13.

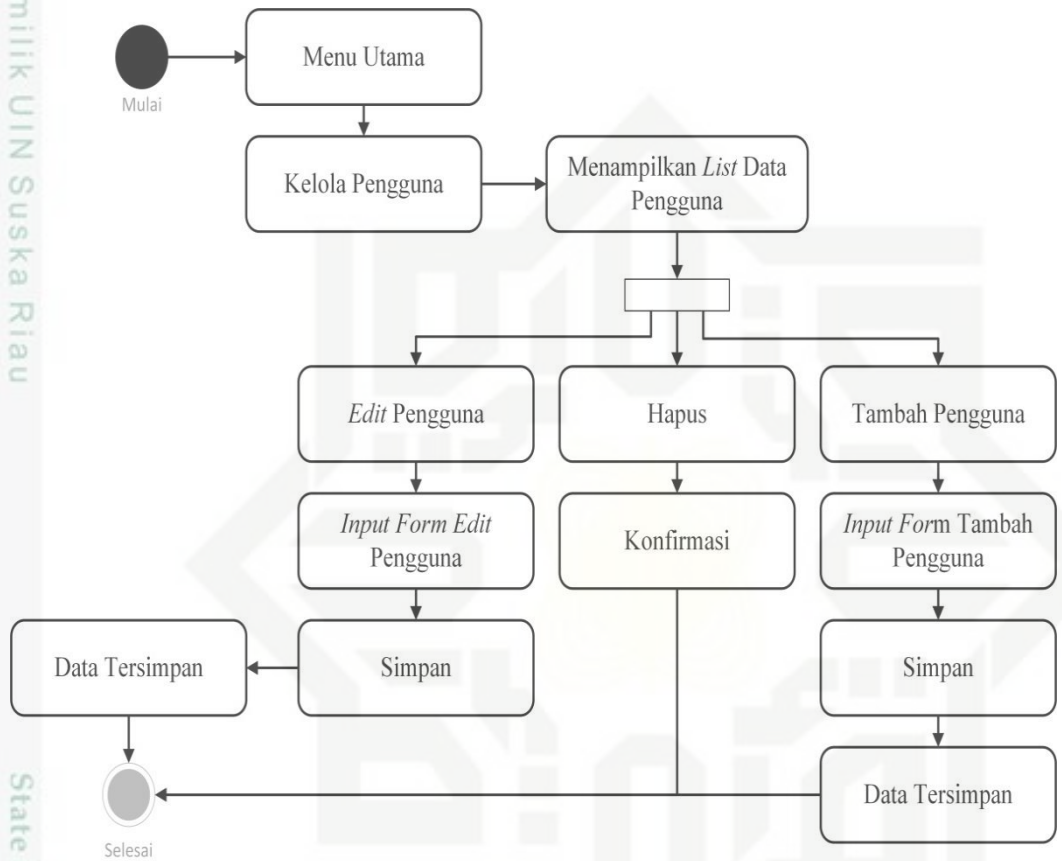


Gambar 4.13 Activity Diagram Kelola Badan Usaha

Pada gambar 4.13 diketahui aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika mengelola badan usaha yaitu melihat list badan usaha. Pada halaman list badan usaha tersebut admin dapat melakukan pencarian data badan usaha dengan cara meng-input-kan nama badan usaha pada kolom pencarian, selanjutnya admin dapat melakukan perubahan data badan usaha dengan cara mengklik *button edit* dan melakukan perubahan data sebelumnya. Ketika telah selesai melakukan perubahan maka admin dapat menyimpan data badan usaha tersebut dengan cara mengklik *button simpan*. Selain itu, aktifitas lain yang dapat dilakukan oleh admin pada halaman list badan usaha yaitu melakukan penghapusan data badan usaha. Penghapusan data dapat dilakukan dengan cara mengklik *button hapus* dan melakukan konfirmasi penghapusan data.

6) Activity Diagram Kelola Pengguna

Activity diagram kelola pengguna merupakan aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika mengelola data pengguna sistem seperti menambah data pengguna, merubah dan menghapus data pengguna. Gambar *activity diagram* kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.14.



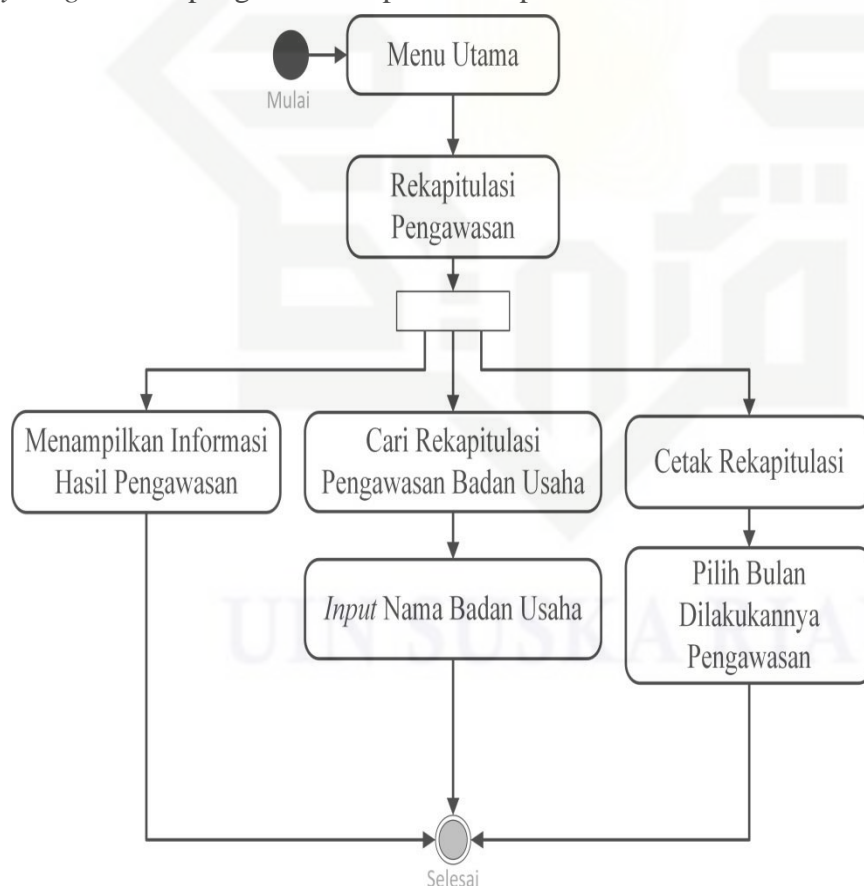
Gambar 4.14 Activity Diagram Kelola Pengguna

Pada gambar 4.14 dapat diketahui aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika ingin mengelola data pengguna yaitu admin mengakses halaman kelola pengguna, kemudian sistem akan menampilkan list data pengguna. Pada halaman list data pengguna, admin dapat melakukan perubahan data pengguna dengan cara mengklik *icon edit* pada badan usaha yang akan di ubah datanya. Kemudian admin akan melakukan pengisian form *edit* pengguna, setelah selesai meubah data, admin dapat menyimpan data tersebut dengan mengklik *button* simpan. Selanjutnya, aktifitas yang dapat dilakukan oleh admin, yaitu menghapus data pengguna dengan mengklik *icon delete* pada badan usaha yang akan dihapus.

Aktifitas lain yang dapat dilakukan oleh admin pada halaman kelola pengguna yaitu melakukan penambahan data pengguna dengan cara mengklik *button* tambah pengguna, selanjutnya admin melakukan pengisian data pengguna seperti *username* pengguna, hak akses serta *password* yang akan digunakan oleh pengguna ketika *login*. Apabila data telah selesai di-*input* maka admin dapat menyimpan data pengguna dengan mengklik *button save* pada sistem.

7) Activity Diagram List Pengawasan

Activity diagram list pengawasan merupakan aktifitas yang dilakukan oleh admin ketika mengelola data hasil pengawasan pada sistem seperti melihat rekapitulasi, mencari data hasil pengawasan badan usaha dan mencetak hasil rekapitulasi. Selain admin, pimpinan, serta tim pembinaan dan pengawasan juga dapat mengakses list pengawasan. Namun, kedua aktor tersebut hanya dapat melihat rekapitulasi serta melakukan pencarian data hasil pengawasan. Gambar activity diagram list pengawasan dapat dilihat pada Gambar 4.15.

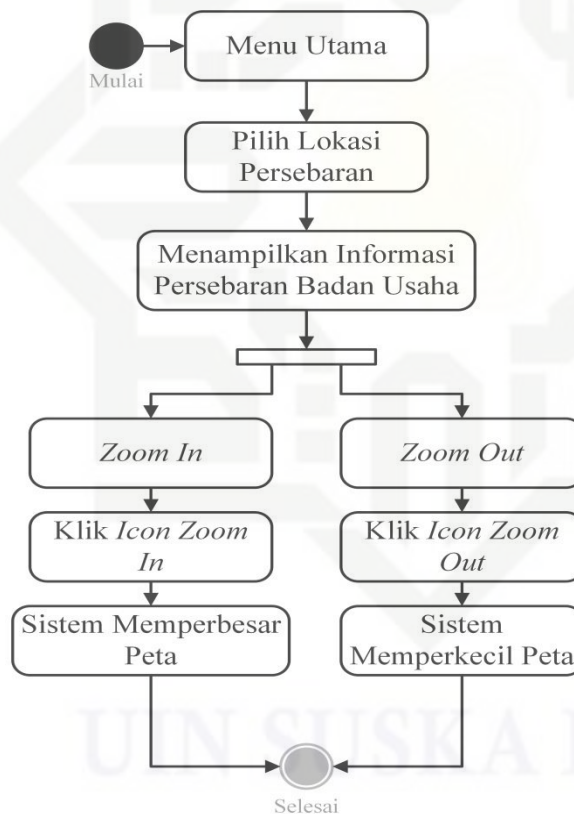


Gambar 4.15 Activity Diagram List Pengawasan

Pada gambar 4.15 diketahui bahwa aktifitas yang dapat dilakukan oleh aktor pada halaman rekapitulasi pengawasan yaitu melihat list pengawasan, mencari list pengawasan berdasarkan nama badan usaha dengan cara meng-inputkan nama badan usaha pada kolom pencarian, dan melakukan cetak rekapitulasi pengawasan dengan melakukan pengisian bulan serta tahun pengawasan. Setelah selesai pengisian maka admin dapat melakukan pencetakan dengan mengklik tombol cetak pada sistem.

8) Activity Diagram Lokasi Persebaran

Activity diagram lokasi persebaran merupakan aktifitas yang dilakukan oleh aktor ketika melihat persebaran badan usaha. Gambar activity diagram lokasi persebaran dapat dilihat pada Gambar 4.16.

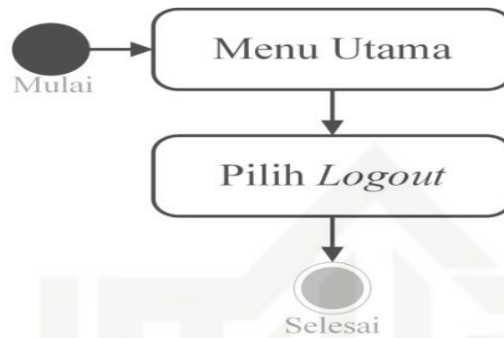


Gambar 4.16 Activity Diagram Lokasi Persebaran

Pada gambar 4.16 diketahui bahwa aktifitas yang dapat dilakukan oleh aktor pada halaman lokasi persebaran yaitu melakukan *zoom in* dan *zoom out* pada peta dengan cara mengklik *icon* yang ada pada sistem.

9) Activity Diagram Logout

Activity diagram logout merupakan aktifitas yang dilakukan oleh aktor untuk keluar dari sistem. Gambar *activity diagram logout* aktor dapat dilihat pada Gambar 4.17.



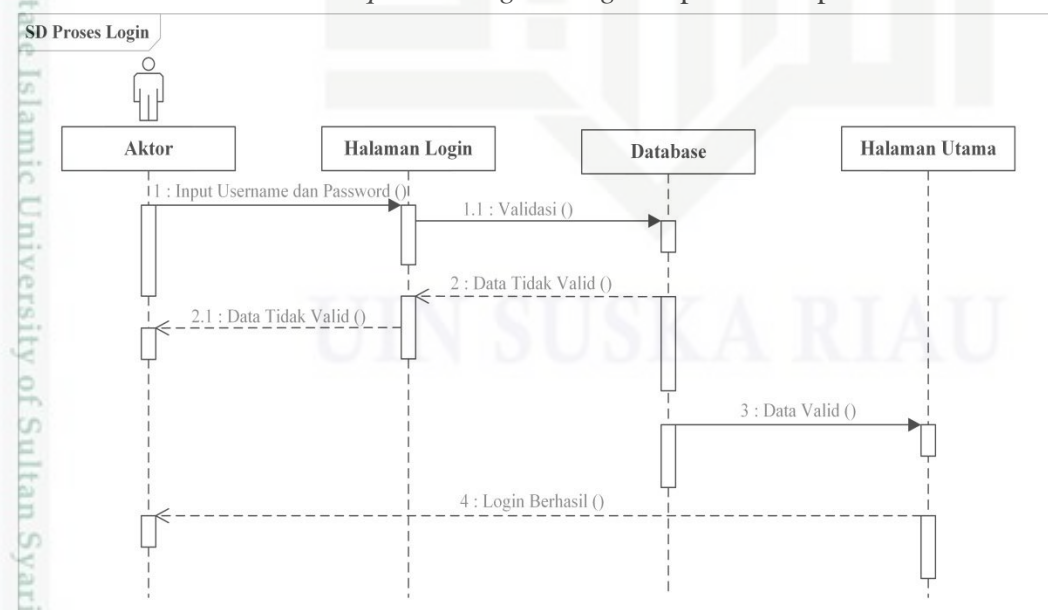
Gambar 4.17 Activity Diagram Logout

c. Sequence Diagram

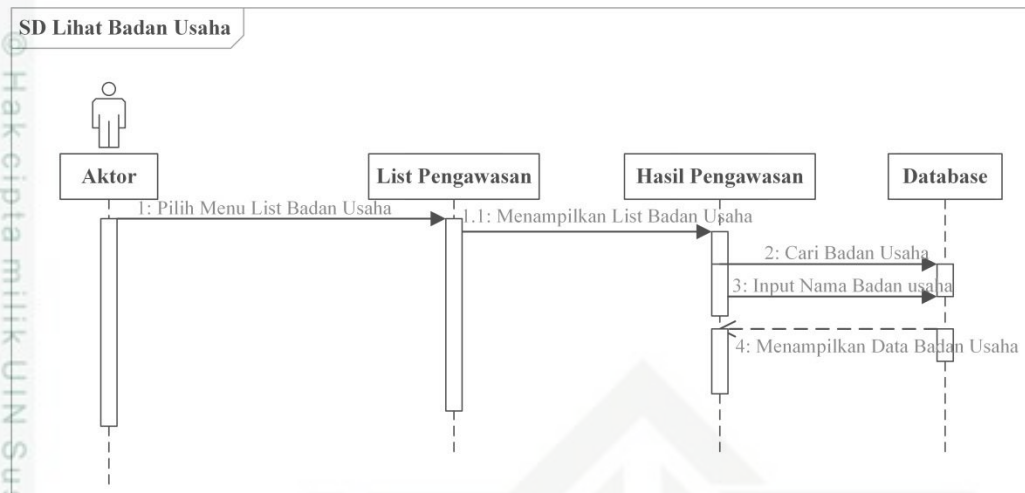
Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek. Berikut akan dijelaskan mengenai *sequence diagram* sistem informasi pengawasan usaha perdagangan.

1) Sequence Diagram Login User

Sequence diagram login user menggambarkan kelakuan *user* ketika masuk kedalam sistem. Gambar *sequence diagram login* dapat dilihat pada Gambar 4.18.



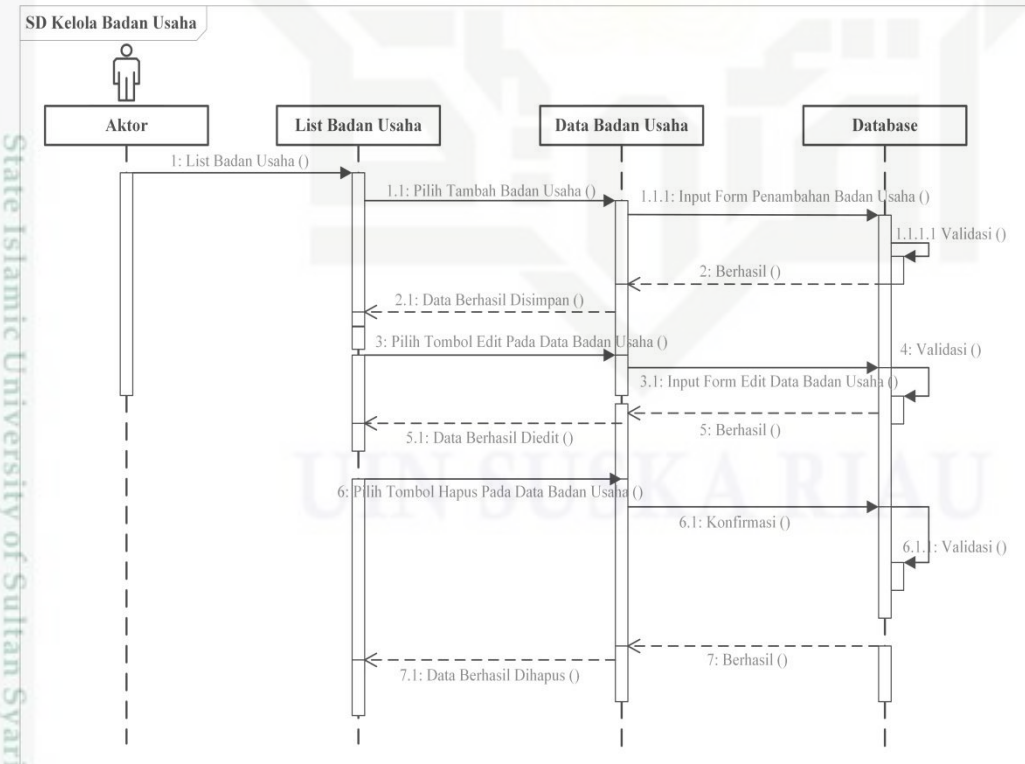
Gambar 4.18 Sequence Diagram Login User



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Lihat Badan Usaha

4) *Sequence Diagram* Kelola Badan Usaha

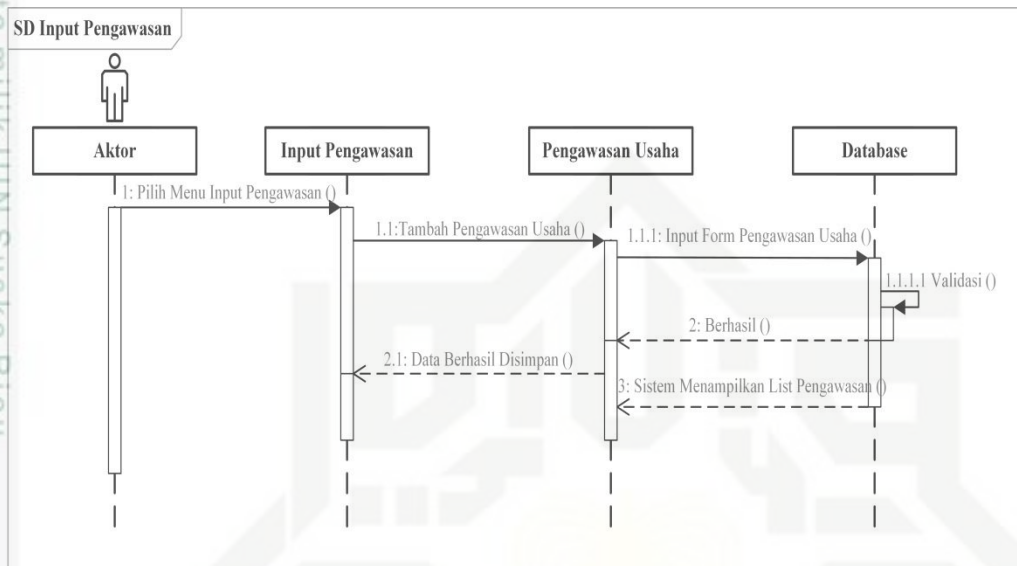
Sequence diagram kelola badan usaha menggambarkan kelakuan admin ketika mengelola data badan usaha yang telah terdaftar seperti melakukan penambahan data badan usaha, merubah data badan usaha serta menghapus data badan usaha dari sistem. Gambar *sequence diagram* kelola badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Kelola Badan Usaha

5) Sequence Diagram Input Pengawasan

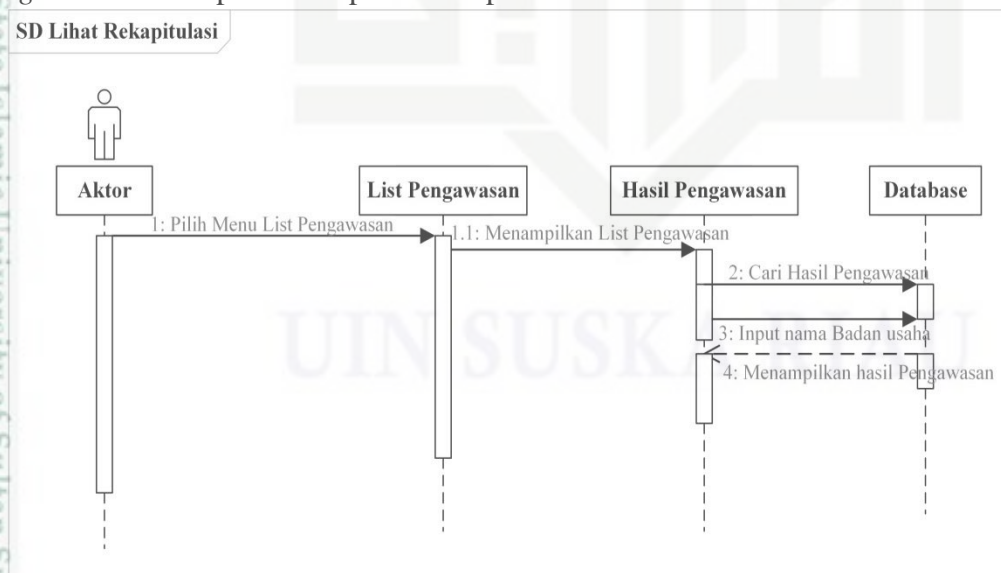
Sequence diagram input pengawasan menggambarkan kelakuan aktor ketika meng-input-kan hasil pengawasan. Gambar sequence diagram kelola badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Sequence Diagram Input Pengawasan

6) Sequence Diagram View Rekapitulasi Pengawasan

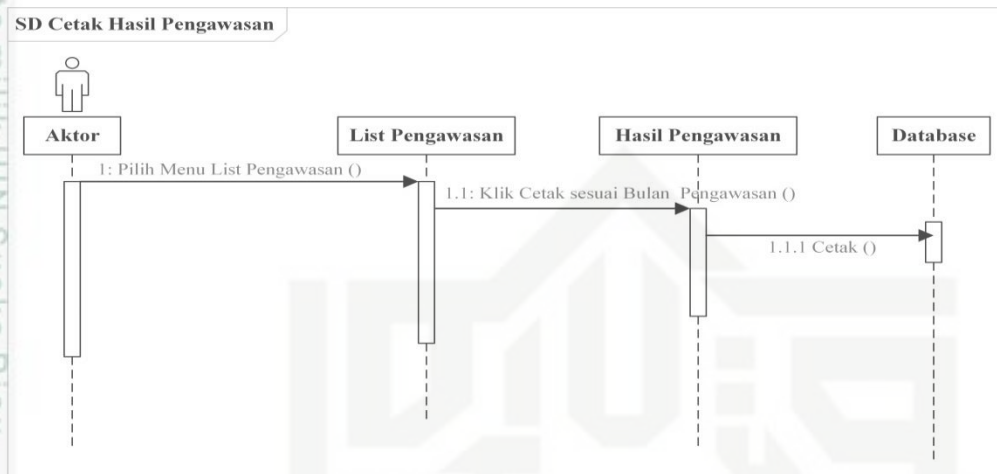
Sequence diagram view rekapitulasi pengawasan menggambarkan kelakuan aktor ketika melihat informasi hasil pengawasan. Gambar sequence diagram view rekapitulasi dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Sequence Diagram View Rekapitulasi

7) Sequence Diagram Cetak Rekapitulasi Pengawasan

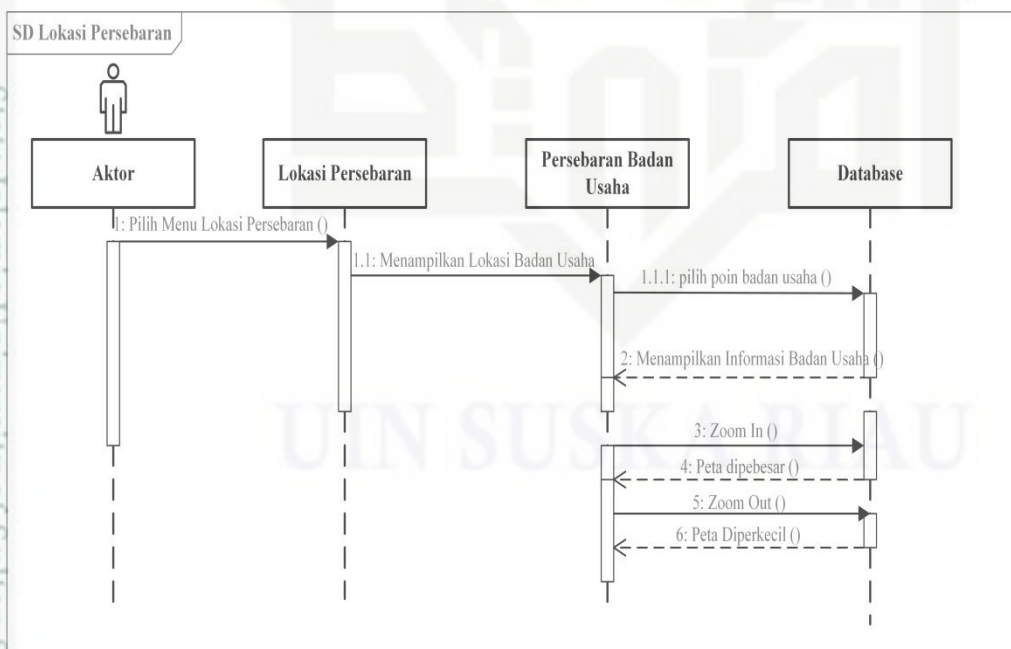
Sequence diagram cetak rekapitulasi pengawasan menggambarkan kelakuan admin ketika mencetak rekap hasil pengawasan. Gambar sequence diagram cetak rekapitulasi pengawasan dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Sequence Diagram Cetak Rekapitulasi Pengawasan

8) Sequence Diagram Lokasi Persebaran Badan usaha

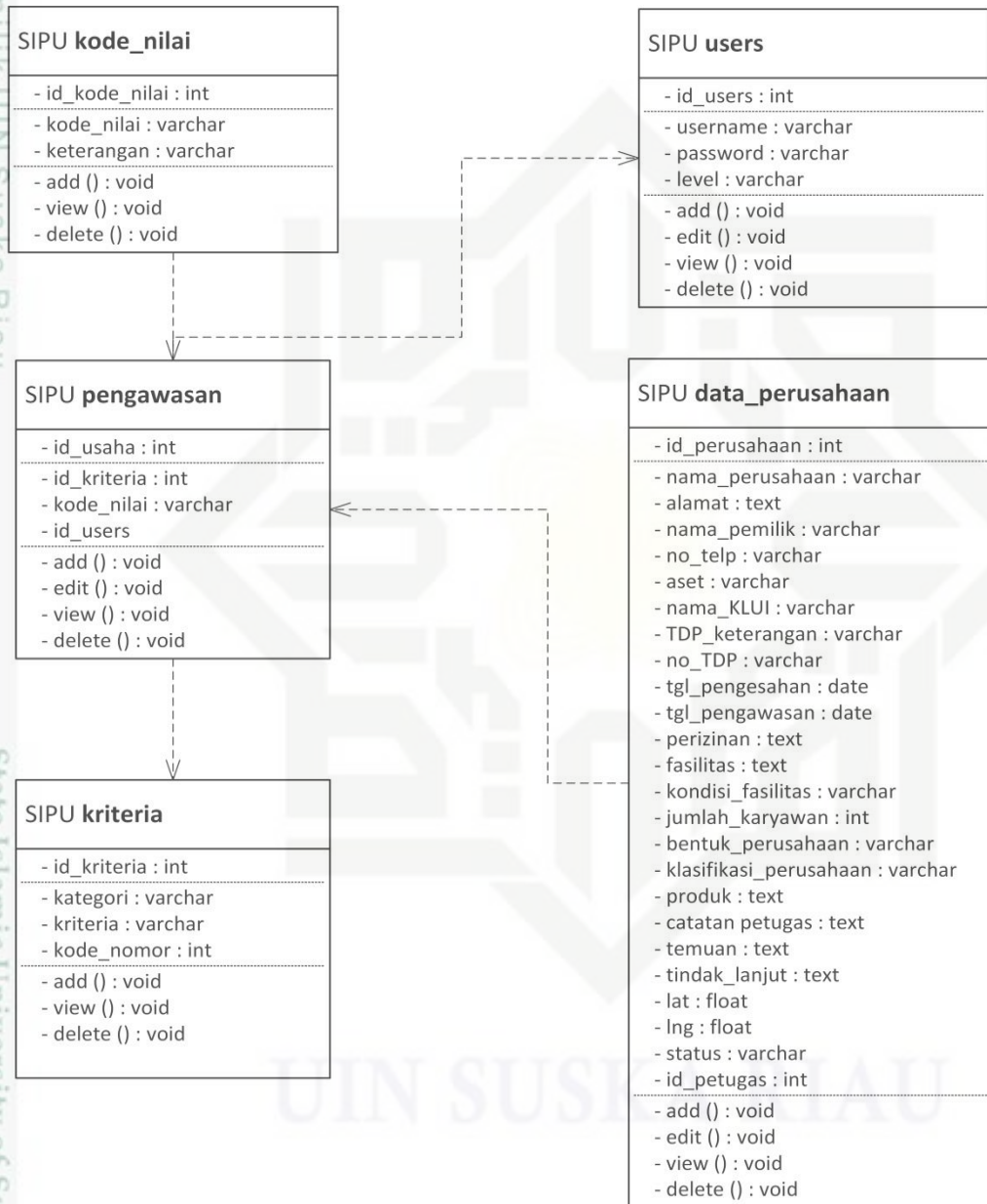
Sequence diagram lokasi persebaran badan usaha menggambarkan kelakuan aktor ketika mengakses peta persebaran badan usaha. Sequence diagram lokasi persebaran badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Sequence Diagram Lokasi Persebaran Badan Usaha

d. Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan rincian *database*, rincian tabel (*database*) dan kardinalitasnya serta rincian *method* yang digunakan pada sistem. *Class diagram* pada sistem informasi pengawasan usaha perdagangan dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Class Diagram

Pada gambar diatas, diketahui bahwa hubungan antar kelas pada *class diagram* tersebut adalah *dependency*. Deskripsi *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.17 Deskripsi *Class Diagram*

No.	Informasi	Keterangan
1.	Nama <i>Database</i>	Sipu
2.	Jumlah Tabel	5 (lima) a. Tabel data_perusahaan b. Tabel kode_nilai c. Tabel kriteria d. Tabel pengawasan e. Tabel <i>users</i>
3.	<i>Method</i>	Terdapat empat <i>method</i> yang berada pada tiap tabel, yaitu: a. <i>Add</i> Berguna untuk meng- <i>input</i> -kan suatu data ke dalam tabel. b. <i>View</i> Berguna untuk mengambil data pada tabel dan mengeluarkannya dalam bentuk <i>output</i> data di dalam sistem. c. <i>Edit</i> Berguna untuk mengubah suatu data di dalam tabel berdasarkan hal tertentu. d. <i>Delete</i> Berguna untuk menghapus suatu data di dalam tabel.

2. Perancangan *Database*

Rancangan *database* pada sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut:

a) Tabel Data Perusahaan

Nama *Database* : sipu

Nama *File* : data_perusahaan

Field Kunci : id_perusahaan

Berikut adalah rancangan tabel data perusahaan yang dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Tabel Data Perusahaan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1.	id_perusahaan	int	11	Id perusahaan
2.	nama_perusahaan	varchar	50	Nama perusahaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.18 Tabel Data Perusahaan (Lanjutan)

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
3.	alamat	text	-	Alamat perusahaan
4.	nama_pemilik	varchar	25	Nama pemilik perusahaan
5.	no_telp	varchar	17	Nomor telpon badan usaha
6.	aset	varchar	20	Aset perusahaan
7.	nama_KLUI	varchar	55	Nama klasifikasi lapangan usaha indonesia
8.	TDP_keterangan	varchar	35	Keterangan tanda daftar perusahaan
9.	no_TDP	varchar	30	Nomor tanda daftar perusahaan
10.	tgl_pengesahan	date	-	Tanggal pengesahan
11.	tgl_pengawasan	date	-	Tanggal pengawasan
12.	perizinan	text	-	Perizinan perusahaan
13.	fasilitas	text	-	Fasilitas perusahaan
14.	kondisi_fasilitas	varchar	35	Kondisi fasilitas perusahaan
15.	jumlah_karyawan	int	11	Jumlah karyawan
16.	bentuk_perusahaan	varchar	10	Bentuk perusahaan
17.	klasifikasi_perusahaan	varchar	35	Kalsifikasi perusahaan
18.	produk	text	-	Produk badan usaha
19.	catatan_petugas	text	-	Catatan petugas
20.	temuan	text	-	Temuan dilapangan
21.	tindak_lanjut	text	-	Tindak lanjut
22.	lat	float	-	<i>Latitude</i>
23.	lng	float	-	<i>Longitude</i>
24.	Status	varchar	20	Status
25.	id_petugas	Int	11	Id petugas

b) Tabel Kode Nilai

Nama *Database* : sipu

Nama *File* : kode_nilai

Field Kunci : id_kode_nilai

Berikut adalah rancangan tabel kode nilai yang dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.19 Tabel Kode Nilai

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1.	id_kode_nilai	int	11	Id kode nilai
2.	kode_nilai	varchar	10	Kode nilai
3.	keterangan	varchar	20	Keterangan nilai

c) Tabel Kriteria

Nama *Database* : sipu

Nama *File* : kriteria

Field Kunci : id_kriteria

Berikut adalah rancangan tabel kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Tabel Kriteria

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1.	id_kriteria	int	11	Id kriteria
2.	kategori	varchar	35	Kategori
3.	kriteria	varchar	30	Kriteria
4.	kode_nomor	int	11	Kode nomor kriteria

d) Tabel Pengawasan

Nama *Database* : sipu

Nama *File* : pengawasan

Field Kunci : -

Berikut adalah rancangan tabel pengawasan yang dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Tabel Pengawasan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1.	id_usaha	int	11	Id usaha
2.	id_kriteria	int	11	Id kriteria
3.	kode_nilai	varchar	40	Kode nilai
4.	id_users	int	11	Id pengguna

e) Tabel *users*

Nama *Database* : sipu

Nama *File* : *users*

Field Kunci : *id_user*

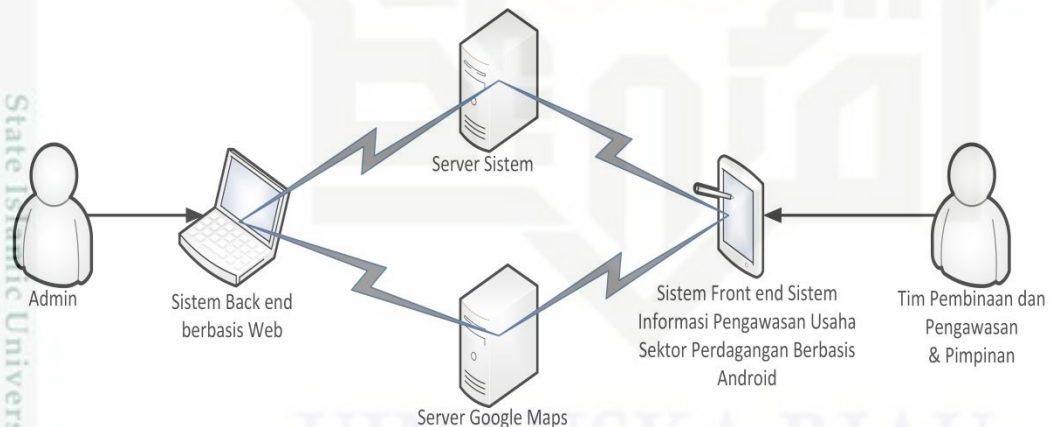
Berikut adalah rancangan tabel *users* yang dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Tabel *Users*

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1.	<i>id_users</i>	int	11	Id <i>users</i>
2.	<i>username</i>	varchar	20	<i>Username</i>
3.	<i>password</i>	varchar	20	<i>Password</i>
4.	<i>level</i>	varchar	18	Level pengguna

3. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem adalah istilah untuk menyatakan bagaimana mendefinisikan komponen-komponen yang lebih spesifik secara terstruktur. Arsitektur sistem merupakan arsitektur perangkat yang digunakan untuk membangun suatu perangkat lunak sistem informasi yang akan digunakan dalam sistem komputer. Arsitektur sistem informasi pengawasan usaha perdagangan berbasis android Kota Pekanbaru terlihat seperti pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Arsitektur Sistem

Pada gambar tersebut diketahui terdapat tiga aktor yang dapat mengakses sistem informasi usaha sektor perdagangan berbasis android yaitu admin, tim pembinaan dan pengawasan serta pimpinan. Sistem informasi ini terdiri dari sistem *front-end* dan *back-end*. Tim pembinaan dan pengawasan serta pimpinan

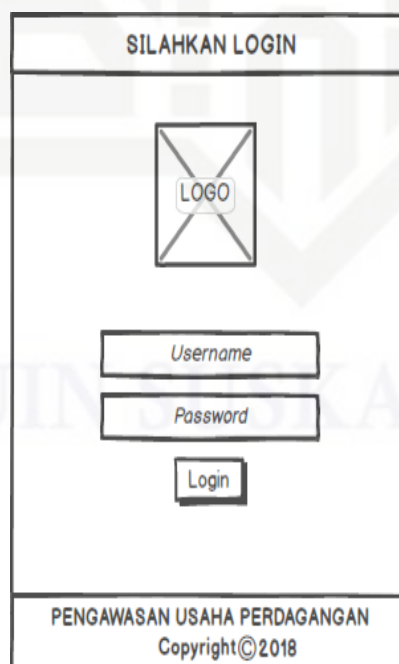
mengakses sistem *front-end* melalui *smartphone*, sedangkan admin mengakses sistem *backend* berbasis *website* melalui komputer atau laptop. Ketika admin meng-*input*-kan data badan usaha maka data akan tersimpan ke server sistem dan lokasi yang di-*input*-kan akan tersimpan ke server *google maps*. Jika tim pembinaan dan pengawasan meng-*input* hasil pengawasan maka akan tersimpan ke *database* di server sistem dan data hasil pengawasan akan ditampilkan pada sistem *back-end* maupun *front-end* ketika *user* mengklik menu list pengawasan. Apabila *user* ingin melihat peta, maka sistem akan memanggil koordinat persebaran dari *database* di server *google map* dan akan menampilkannya pada sistem.

4.1.4 Detailed Design

Pada tahap *detailed design* ini akan dilakukan perancangan tampilan pengguna (*user interface*). Berikut perancangan antar muka pengguna (*user interface*) dari sistem informasi pengawasan usaha perdagangan berbasis android.

1. Tampilan Halaman Login

Halaman *login* adalah tampilan awal ketika aktor membuka sistem. Perancangan *interface* halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.28 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.23.



The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a header bar with the text "SILAHKAN LOGIN". Below this, there is a placeholder for a logo, represented by a box with an 'X' and the word "LOGO". Underneath the logo placeholder, there are two input fields: one labeled "Username" and another labeled "Password". Below these fields is a button labeled "Login". At the bottom of the screen, there is a footer bar containing the text "PENGAWASAN USAHA PERDAGANGAN" and "Copyright © 2018".

Gambar 4.28 Perancangan *Interface* Halaman *Login*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

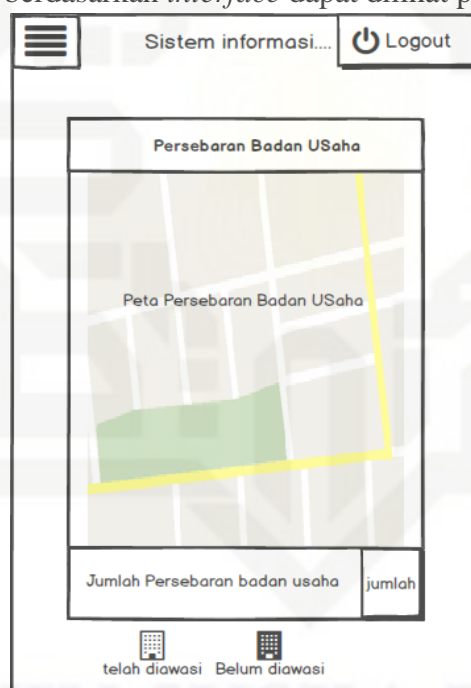
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.23 Keterangan Tampilan *Interface* Halaman *Login*

No.	Nama	Keterangan
1.	<i>Username</i>	<i>Input username</i> sistem sebagai admin, serta tim pembinaan dan pengawasan.
2.	<i>Password</i>	<i>Input password</i> sistem sebagai admin, pimpinan, serta tim pembinaan dan pengawasan.
3.	<i>Login</i>	<i>Button login</i> , akses <i>login</i> ke sistem.

2. Tampilan Halaman Lokasi Persebaran

Halaman lokasi persebaran adalah tampilan ketika aktor melihat persebaran badan usaha pada sistem. Pada halaman ini sistem menampilkan jumlah badan usaha yang telah diawasi. Perancangan *interface* halaman lokasi persebaran dapat dilihat pada Gambar 4.29 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.24.



Gambar 4.29 Perancangan *Interface* Lokasi Persebaran

Tabel 4.24 Keterangan Tampilan *Interface* Halaman Lokasi Persebaran

No.	Nama	Keterangan
1.	Peta Persebaran	Akan menampilkan lokasi persebaran badan usaha.
2.	Jumlah Persebaran	Akan menampilkan jumlah badan usaha yang telah di-input-kan oleh admin.
3.	Telah Diawasi	<i>Icon</i> berwarna biru untuk usaha yang telah diawasi.
4.	Belum Diawasi	<i>Icon</i> berwarna merah untuk usaha yang belum diawasi.
5.	<i>Logout</i>	<i>Button logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

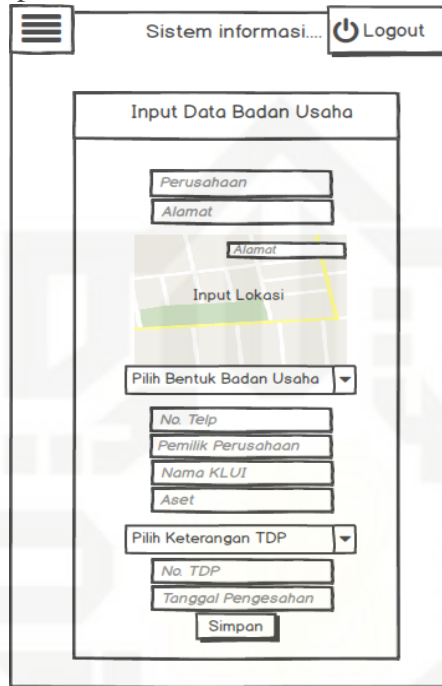
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Tampilan Halaman *Input* Badan Usaha

Halaman *input* badan usaha adalah tampilan ketika aktor menambah data badan usaha pada sistem. Perancangan *interface* halaman *input* badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.30 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.25.



Gambar 4.30 Perancangan *Interface Input* Badan Usaha

Tabel 4.25 Keterangan Tampilan *Interface Input* Badan Usaha

No.	Nama	Keterangan
1.	Perusahaan	<i>Input</i> nama badan usaha.
2.	Alamat	<i>Input</i> alamat badan usaha.
3.	<i>Input</i> Lokasi	<i>Input</i> lokasi badan usaha dengan menggeser <i>point</i> sesuai lokasi badan usaha.
4.	Bentuk Badan Usaha	Pilih bentuk badan usaha.
5.	No.Telpon	<i>Input</i> nomor telpon.
6.	Nama KLUI	<i>Input</i> nama klasifikasi lapangan usaha industri.
7.	Aset	<i>Input</i> jumlah aset yang dimiliki oleh badan usaha.
8.	Keterangan TDP	<i>Input</i> nama tanda daftar perusahaan.
9.	No. TDP	<i>Input</i> nomor tanda daftar perusahaan.
10.	Tanggal Pengesahan	<i>Input</i> tanggal pengesahan tanda daftar perusahaan.
11.	Simpan	<i>Button</i> simpan, data badan usaha masuk ke database.
12.	<i>Logout</i>	<i>Button</i> <i>logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

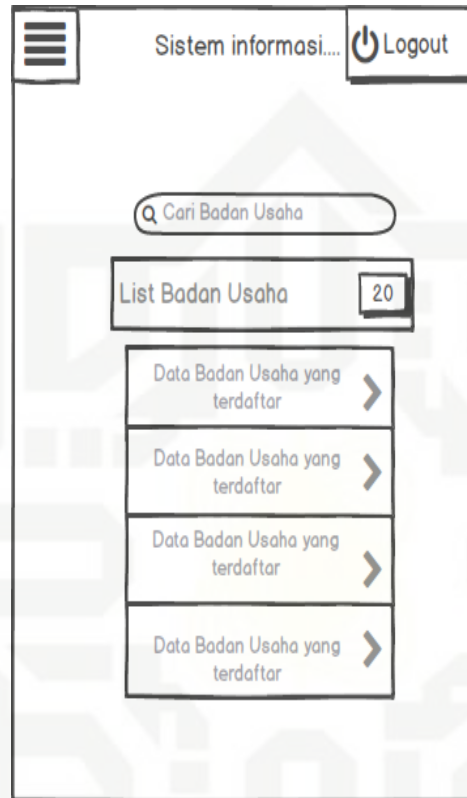
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Tampilan Halaman List Badan Usaha

Halaman list badan usaha adalah tampilan ketika aktor melihat data badan usaha pada sistem. Perancangan *interface* halaman list badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.31 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.26.



Gambar 4.31 Perancangan *Interface* List Badan Usaha

Tabel 4.26 Keterangan Tampilan *Interface* List Badan Usaha

No.	Nama	Keterangan
1.	Cari Badan Usaha	<i>Input</i> nama badan usaha yang dicari.
2.	List Badan Usaha	Akan tampil jumlah badan usaha yang telah di- <i>input</i> .
3.	Data Badan Usaha	Akan tampil data badan usaha yang telah di- <i>input</i> beserta informasinya.
4.	<i>Logout</i>	<i>Button logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

5. Tampilan Halaman Detail Badan Usaha

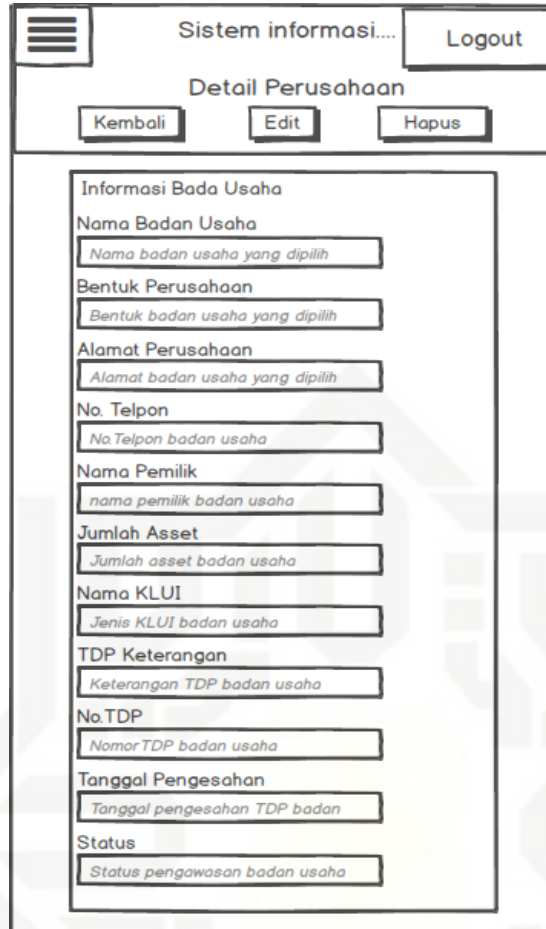
Halaman detail badan usaha adalah tampilan ketika aktor mengklik salah data badan usaha pada sistem. Perancangan *interface* halaman detail badan usaha dapat dilihat pada Gambar 4.32 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.27.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.32 Perancangan *Interface* Detail Badan Usaha

Tabel 4.27 Keterangan Tampilan *Interface* Detail Badan Usaha

No.	Nama	Keterangan
1.	Kembali	<i>Button</i> kembali, akses untuk kembali kehalaman sebelumnya.
2.	Edit	<i>Button edit</i> , digunakan untuk mengakses laman <i>edit</i> badan usaha.
3.	Hapus	<i>Button</i> hapus, akses untuk menghapus data badan usaha dari sistem.
4.	Informasi Badan Usaha	Akan tampil informasi badan usaha yang telah dipilih, dengan informasi yang ditampilkan yaitu nama badan usaha, bentuk perusahaan, alamat perusahaan, nomor telpon, nama pemilik, jumlah asset, nama KLUI, keterangan TDP, nomor TDP, tanggal pengesahan dan status pengawasan badan usaha.
5.	<i>Logout</i>	<i>Button logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

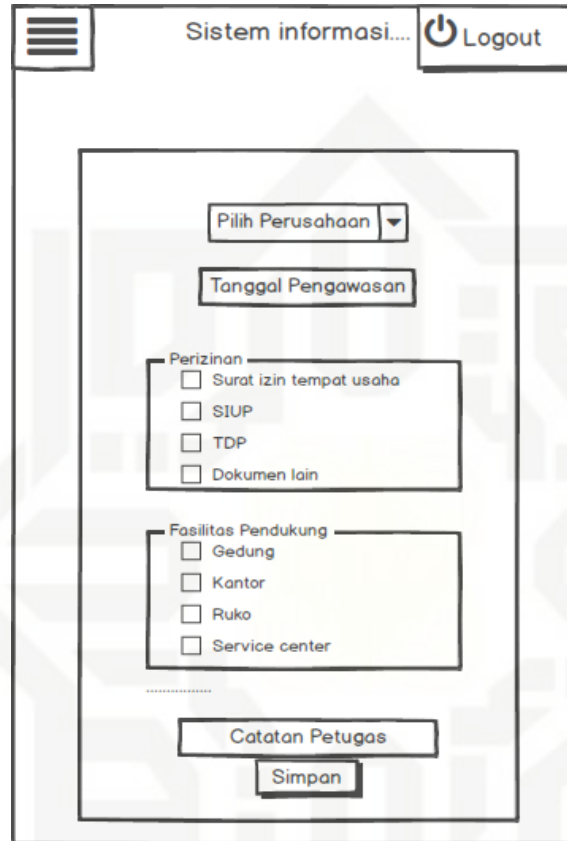
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Tampilan Halaman *Input* Pengawasan

Halaman *input* pengawasan adalah tampilan ketika aktor meng-*input*-kan hasil pengawasan ke sistem. Perancangan *interface* halaman *input* pengawasan dapat dilihat pada Gambar 4.33 dan penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.28.



Gambar 4.33 Perancangan *Input* Pengawasan

Tabel 4.28 Keterangan Tampilan *Input* Pengawasan

No.	Nama	Keterangan
1.	Pilih Perusahaan	Pilih perusahaan yang akan diawasi.
2.	Tanggal Pengawasan	<i>Input</i> tanggal saat dilakukanya pengawasan.
3.	Perizinan	Pilih perizinan yang dimiliki oleh badan usaha.
4.	Fasilitas gedung	Pilih fasilitas gedung yang dimiliki oleh badan usaha.
5.	Catatan Petugas	<i>Input</i> catatan hasil pengawasan yang dilakukan berdasarkan hasil yang ditemukan ketika dilapangan.
6.	Simpan	<i>Button</i> simpan, data pengawasan masuk ke database.
7.	<i>Logout</i>	<i>Button</i> <i>logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

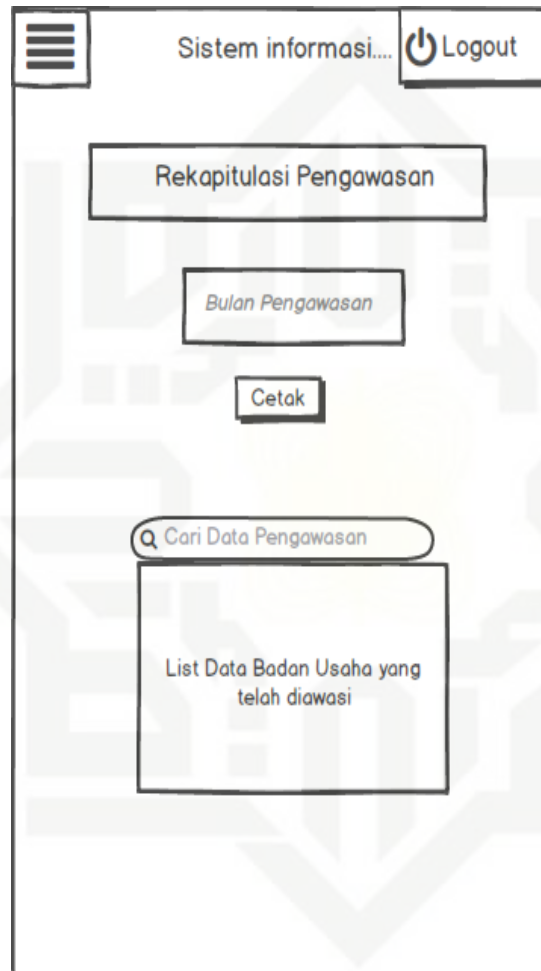
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

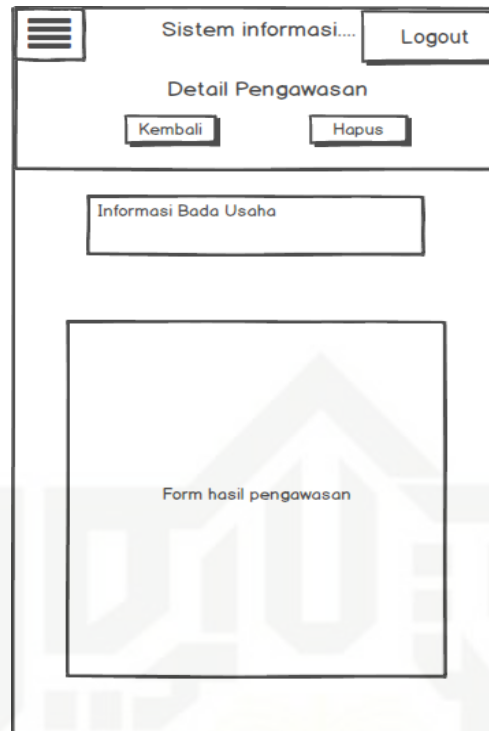
7. Tampilan Halaman List Pengawasan

Halaman list pengawasan adalah tampilan ketika aktor melihat rekapitulasi hasil pengawasan yang telah di-*input* ke sistem. Perancangan *interface* halaman list pengawasan beserta detail hasil pengawasan dapat dilihat pada Gambar 4.34 dan Gambar 4.35, penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.29.



Gambar 4.34 Perancangan *Interface* List Pengawasan

Gambar 4.35 berikut adalah tampilan ketika aktor mengklik data badan usaha yang telah diawasi dan telah tersimpan pada sistem sebelumnya.



Gambar 4.35 Perancangan *Interface* Detail Pengawasan

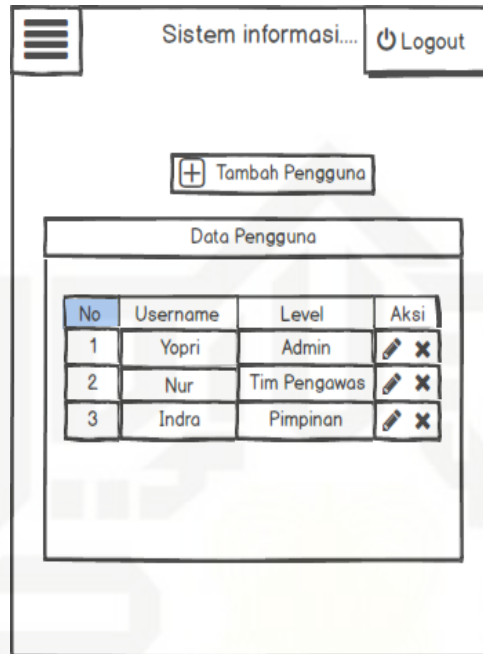
Tabel 4.29 Keterangan Tampilan *Interface* List Pengawasan

No.	Nama	Keterangan
1.	Bulan Pengawasan	<i>Input</i> tanggal, bulan serta tahun pengawasan usaha yang diingin dicetak.
2.	Cari Data Pengawasan	<i>Input</i> nama badan usaha untuk mencari data pengawasan.
3.	List Data Pengawasan	Akan tampil data hasil pengawasan yang telah di- <i>input</i> .
4.	Informasi Pengawasan	Akan tampil informasi badan usaha seperti nama badan usaha, alamat badan usaha serta legalitas usaha.
5.	Form <i>Input</i> Hasil pengawaan	<i>Input</i> hasil pengawasan yang dilakukan kedalam sistem sesuai dengan hasil yang dilapangan.
6.	Kembali	<i>Button</i> kembali, Sistem akan kembali ke halaman list pengawasan
7.	Hapus	<i>Button</i> hapus, data pengawasan terhapus dari sistem.
8.	<i>Logout</i>	<i>Button</i> <i>logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

8. Tampilan Halaman Kelola Pengguna

Halaman kelola pengguna adalah tampilan ketika admin melihat *user* yang terlibat dalam sistem. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin,

pada halaman ini admin dapat menambah data pengguna sistem, merubah dan menghapus data pengguna. Perancangan *interface* halaman kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.36, penjelasan gambar berdasarkan *interface* dapat dilihat pada Tabel 4.30.



Gambar 4.36 Perancangan *Interface* Kelola Pengguna

Tabel 4.30 Keterangan Tampilan *Interface* Kelola Pengguna

No.	Nama	Keterangan
1.	Tambah Pengguna	Button tambah pengguna, sistem akan menampilkan halaman form <i>input</i> data pengguna ketika admin mengklik <i>button</i> tersebut.
2.	Username	Merupakan list nama pengguna sistem yang telah di- <i>input</i> oleh admin.
3.	Level	Merupakan status pengguna sistem. Terdapat tiga status pengguna sistem yang tersedia yaitu admin, tim pembinaan dan pengawasan serta pimpinan.
4.	Aksi	Merupakan aksi yang dapat dilakukan oleh admin terhadap data pengguna yang telah di- <i>input</i> sebelumnya. Aksi yang dapat dilakukan oleh admin yaitu <i>edit</i> dan <i>delete</i> data pengguna.
5.	Edit data pengguna	Icon <i>edit</i> , sistem akan menampilkan form <i>edit</i> data pengguna ketika admin mengklik <i>button</i> tersebut.
6.	Delete data pengguna	Icon <i>delete</i> , data pengguna akan terhapus apabila admin mengklik <i>icon delete</i> .
7.	Logout	Button <i>logout</i> , akses <i>logout</i> dari sistem.

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Proses pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan semestinya. Pengujian perangkat lunak yang dilakukan ada empat tahap, yang dapat dilihat pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31 Metode Pengujian Perangkat Lunak

Teori Pressman (2015)	Tahap Pengujian pada Metode V-model (Graham et al, 2006)	Aspek Uji
Verifikasi	Component Testing	Functionality
	Integration Testing	Functionality
Validasi	System Testing	Functionality
	Acceptance Testing	Functionality

Pada Tabel 4.31 ada empat tahap pengujian yang dilakukan dalam pengembangan sistem ini yaitu *component testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *acceptance testing*.

4.2.1 Component Testing

Pada pengujian ini akan dilakukan proses *debugging* pada pengodean yang dilakukan. Aspek uji pada pengujian ini yaitu *functionality*. Pengujian ini biasanya dilakukan oleh *programmer* dalam hal ini adalah penulis yang juga sebagai *programmer*.

4.2.2 Integration Testing

Pada *integration testing* ini teknik pengujian yang dilakukan yaitu *blackbox testing*. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap *interface* sistem sehingga dapat dideteksi kesalahan yang ada pada *interface* tersebut. Pengujian ini dilakukan dengan menjalankan modul pada sistem, sehingga dapat diketahui apabila ada ketidaksesuaian pada *interface* modul dengan antar link-link dalam sistem yang telah dibangun. Aspek uji pada pengujian ini yaitu *functionality*. Pada penelitian ini pengujian dilakukan mandiri oleh penulis secara *blackbox*.

4.2.3 System Testing

Pada *system testing* ini pengujian yang dilakukan yaitu *functionality testing* dan *specification based testing*. Proses uji pada *Functionality testing* ditampilkan dalam bentuk tabel yang didalamnya menjelaskan tentang deskripsi pengujian, prosedur pengujian, data *input*, kriteria evaluasi hasil, dan hasil yang didapat dari pengujian. Sedangkan metode *specification based testing* dilakukan pada *interface* sistem dan pengujian sistem. Proses uji pada *specification based testing* ditampilkan dalam bentuk tabel yang didalamnya menjelaskan tentang deskripsi pengujian, skenario uji, kriteria evaluasi hasil, hasil yang didapat dari pengujian dan kesimpulan pengujian.

4.2.4 Acceptance Testing

Pada tahap ini pengujian penerimaan sistem dilakukan oleh pengguna sistem dalam hal ini dilakukan oleh Kasi bidang pengawasan perdagangan Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Pekanbaru. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Aspek uji pada pengujian ini yaitu *functionality*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.